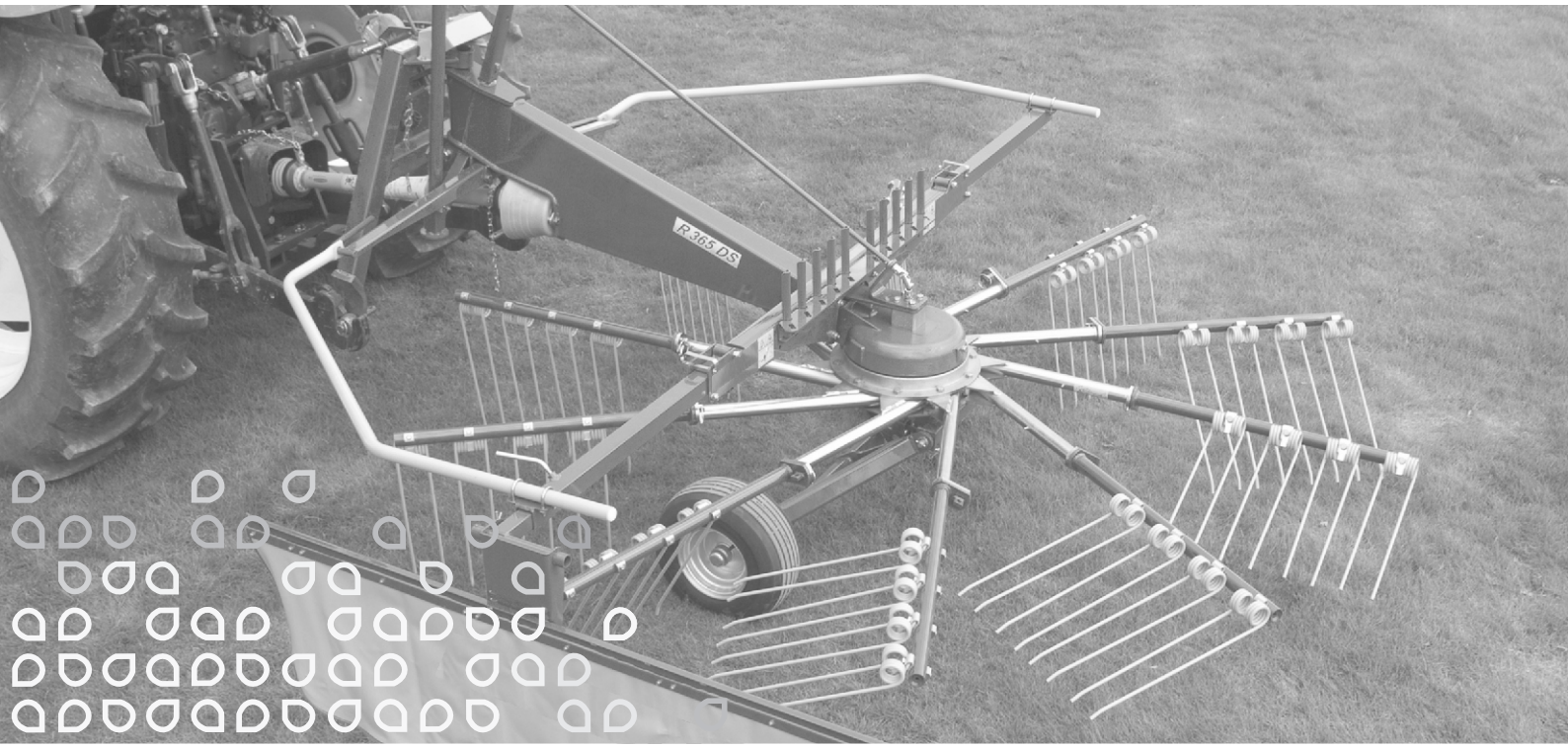
R 365 DS



Kreiselschwader

Betriebsanleitung

"Originalbetriebsanleitung"

D

VORWORT

SEHR GEEHRTER KUNDE!

Wir danken für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf einer JF Maschine entgegenbringen, und gratulieren Ihnen zu Ihrer neuen Maschine. Sie werden mit Ihrer Investition zufrieden sein.

Diese Gebrauchsanleitung erteilt Auskünfte, die für die fachlich korrekte Anwendung und die sichere Bedienung der Maschine nötig sind.

Bei der Lieferung dieser Maschine bekommen Sie durch Ihren Händler eine Einweisung bzgl. Bedienung, Einstellungen und Wartung.

Diese erste Einweisung ersetzt nicht eine gründliche Kenntnis der verschiedenen Aufgaben und Funktionen oder die fachlich korrekte Handhabung der Maschine.

Sie sollten deshalb diese Gebrauchsanleitung lesen, bevor Sie die Maschine einsetzen. Beachten Sie insbesondere die angegebenen Sicherheitshinweise und den Abschnitt Sicherheit.

Die Gebrauchsanleitung informiert Sie ausführlich, in einer sinnvollen Reihenfolge beginnend, über die notwendigen Betriebsbedingungen, über Bedienung und Anwendung bis zur Wartung und Pflege der Maschine. Darüber hinaus sind die jeweiligen Abschnitte in arbeitstechnische, fortlaufende Bilder mit dazugehörigem Text eingeteilt.

Die Bezeichnungen "rechts" und "links" sind von der Position hinter der Maschine, in Fahrtrichtung, beschrieben.

Alle Auskünfte, Abbildungen und technischen Angaben in dieser Gebrauchsanleitung beschreiben den technischen Stand der Maschine, der zum Zeitpunkt der Drucklegung geltend war.

Kongskilde Industries A/S behält sich Konstruktions- und Spezifikationsänderungen vor, ohne eine Verpflichtung, solche Änderungen an bisher gelieferten Maschinen durchführen zu müssen.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines

1.1 Betriebserlaubnis
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung (Verwendungszweck)
1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung
1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise
1.5 Technische Daten
1.5.1 Herstelleradresse
1.5.2 Bescheinigungen
1.5.3 Kennzeichnung der Maschine
1.5.4 Allgemeine technische Daten

2. Sicherheit

2.1 Kennzeichnung Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung
2.2 Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
2.2.1 Zapfwellenbetrieb
2.2.2 Reifen
2.2.3 Arbeiten im Bereich von Hochspannungsleitungen
2.2.4 Wartung
2.3 Lage der Hinweisschilder mit sicherheitstechnischem Inhalt am Schwader
2.4 Lage der Hinweisschilder mit allgemeinen Hinweisen am Schwader

3. Erstmontage der Maschine nach der Anlieferung

3.1 Anbau der Gelenkwelle
3.2 Anpassen der Antriebsgelenkwelle
3.3 Montage der optionalen Ausstattung „Warntafel mit Beleuchtung“
3.4 Montage der optionalen Ausstattung „Stützrad schwenkbar“
3.5 Montage der optionalen Ausstattung „4-Rad-Tandemfahrwerk“
3.6 Montage der optionalen Ausstattung „3-D-Tandemfahrwerk“
3.7 Funktionstest

4. Anbau des Schwaders und Einsatzvorbereitung

4.1 Spezielle Hinweise
4.2 Vorbereitungen am Schlepper
4.2.1 Dreipunktaufhängung am Schlepper
4.2.2 Elektrische Anlage
4.3 Anbau des Kreiselschwaders an den Schlepper
4.3.1 Anbau an die Unterlenker des Schleppers
4.3.2 Anschluss der Beleuchtung
4.3.3 Anschluss der Gelenkwelle
4.4 Abbau und Abstellen des Kreiselschwaders
4.5 Betrieb im öffentlichen Straßenverkehr

5. Handhabung des Schwaders beim Arbeiten

5.1 Umstellen des Schwaders von Transport- in Arbeitsstellung
5.1.1 Entriegeln der Transportsicherung
5.1.2 Zinkenträger aufstecken und sichern
5.1.3 Abweisbügel in Arbeitsposition bringen
5.1.4 Schwadtuch in Arbeitsposition bringen
5.2 Kreisel anlaufen lassen
5.3 Umstellen des Schwaders von Arbeits- in Transportstellung
5.3.1 Zinkenträger vom Kreisel nehmen
5.3.2 Abweisbügel in Transportstellung bringen
5.3.3 Schwadtuch in Transportstellung bringen
5.3.4 Verriegeln der Transportsicherung
5.4 Zusätzliche Hinweise zum Arbeiten und Fahren mit der Maschine

6. Grundeinstellung des Schwaders

6.1 Einstellung der Arbeitstiefe
6.2 Einstellung der Oberlenkerlänge
6.3 Einstellung der Kreiselneigung längs zur Fahrtrichtung
6.4 Einstellung der Kreiselneigung mit Zusatzstützrad (optional)
6.5 Einstellung der Kreiselneigung quer zur Fahrtrichtung
6.6 Einstellung der Arbeitsbreite und der Schwadbreite
6.7 Arbeitsgeschwindigkeit und Antriebsdrehzahl

7. Wartung und Pflege des Schwaders

7.1 Sicherheitshinweise
7.2 Allgemeine Wartungshinweise
7.3 Reinigung der Maschine und Einwintern
7.3.1 Abwaschen der Maschine
7.3.2 Abstellen im Freien
7.3.3 Überwintern der Maschine
7.4 Bereifung
7.4.1 Luftdruck
7.5 Gelenkwellen
7.6 Austausch von Lagerrohren

8. Wartung - Schmierplan

8.1 Gelenkwelle
8.2 Kreiselgetriebe
8.3 Lagerrohre
8.4 Kurvenscheibe
8.5 Zapfen am Anbaubock
8.6 Kugelgelenk am Anbaubock
8.7 Kardangelenk
8.8 Schmierplan Übersicht

9. Entsorgung der Maschine

10. Anhang

1. Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält für den Benutzer wichtige Hinweise für den Betrieb, die Wartung und die Einstellung der Maschine. Des Weiteren sind alle sicherheitsrelevanten Hinweise aufgeführt und besonders hervorgehoben. Die Betriebsanleitung ist zwingend vor dem Einsatz der Maschine gründlich vom Bediener zu lesen. Sie muss dem Bediener zugänglich sein.
Die aufgeführten Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

1.1 Betriebserlaubnis

Der Kreiselschwader R 365 DS ist aufgrund seiner Bauart nicht betriebserlaubnis- und zulassungspflichtig.
(Siehe Merkblatt für angehängte lof-Arbeitsgeräte/BMVBW/S 33/36.15.14-02/StVZO)

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Kreiselschwader dient zum Schwaden von geschnittenem Halmgut am Boden.
- Der Kreiselschwader ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten konstruiert.
- Der Betrieb des Kreiselschwaders darf nur in Verbindung mit einer landwirtschaftlichen Zugmaschine erfolgen und über deren Zapfwelle angetrieben werden.
- Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für die hieraus entstehenden Schäden haftet der Hersteller nicht, sondern in vollem Umfang der Benutzer.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass die in der Betriebsanleitung aufgeführten Hinweise und Vorschriften befolgt werden.
- Der Kreiselschwader darf nur von Personen eingesetzt, gewartet oder instandgesetzt werden, die durch Anleitung und Durchlesen der Betriebsanleitung mit der Maschine vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie sonstige allgemein gültige sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische und straßenverkehrs-rechtliche Regeln sind einzuhalten.
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine und ihrer Konstruktion schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgegebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungs-bestimmungen.

1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

- Kehren z.B. von Hofflächen mit den Zinken oder daran befestigten Besen ist nicht zulässig. Es können z.B. Steine unkontrolliert aus dem Arbeitsbereich der Maschine geschleudert werden, die dann andere Gegenstände beschädigen oder Personen verletzen können.
- Alle nicht zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählenden Anwendungen sind als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung oder als Missbrauch zu verstehen.

1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Im Folgenden sind Hinweise aufgeführt, die grundsätzlich beachtet werden müssen:

1. Die Gelenkwelle immer abschalten, die Bremse des Schleppers aktivieren und den Schleppermotor abstellen, bevor Sie die Maschine:
   -abschmieren
   -reinigen
   -warten
   -einstellen
2. Beim Transport immer die Transportsicherung benutzen.
3. Niemals Arbeiten an einem angehobenen Kreisel durchführen, ohne ihn durch Unterstellböcke oder eine andere mechanische Sicherung zu sichern.
4. Immer die Räder des Schleppers blockieren, bevor Sie an der Maschine arbeiten.
5. Niemals den Schlepper starten, bevor sich alle Personen in sicherem Abstand von der Maschine befinden.
6. Alle Werkzeuge von der Maschine entfernen, bevor Sie den Schlepper in Betrieb setzen.
7. Schutzvorrichtungen müssen korrekt angebracht und in Ordnung sein.
8. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden, da sie von beweglichen Teilen in die Maschine hineingezogen werden kann.
9. Beim Transport auf öffentlichen Straßen und bei Dunkelheit immer eine gesetzlich anerkannte Beleuchtung und Sicherheitsmarkierungen verwenden und die Vorschriften der StVZO beachten.
10. Personen dürfen sich niemals im Nahbereich einer laufenden Maschine aufhalten.
11. Bei Anbau der Gelenkwelle prüfen, ob die Schlepperdrehzahl und -drehrichtung mit der Maschine übereinstimmen.
12. Bevor Sie das Gerät anheben oder absenken, sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe aufhalten oder Arbeiten an der Maschine vornehmen.
13. Niemand darf sich in der Nähe der Abweisbügel des Schwaders aufhalten, bevor alle rotierenden Teile stillstehen
14. Die Maschine nur bestimmungsgemäß verwenden.
15. Die Maschine nicht einsetzen, wenn Kinder in der Nähe sind.
16. Bei An- und Abbau darf sich niemand zwischen Schlepper und Maschine aufhalten

1.5 Technische Daten

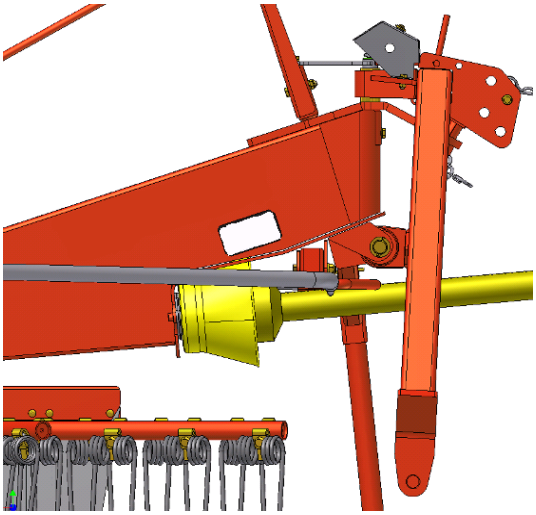
1.5.1 Herstelleradresse

Kongskilde Industries A/S
DK-6400 Sønderborg – Dänemark
Tel: +45-74125252

1.5.2 Bescheinigungen

-EG-Konformitätserklärung (siehe S.42)

1.5.3 Kennzeichnung der Maschine



Die Daten der Maschine stehen auf dem Typenschild. Dieses befindet sich in Fahrtrichtung rechts hinter dem Anbaubock am Rahmen.

Die Kennzeichnung der Maschine besitzt Urkundencharakter. Sie darf weder verändert noch entfernt werden**!**

Die auf dem Typenschild gedruckten Angaben können in die folgenden Felder übertragen werden, damit sie immer zur Verfügung stehen.

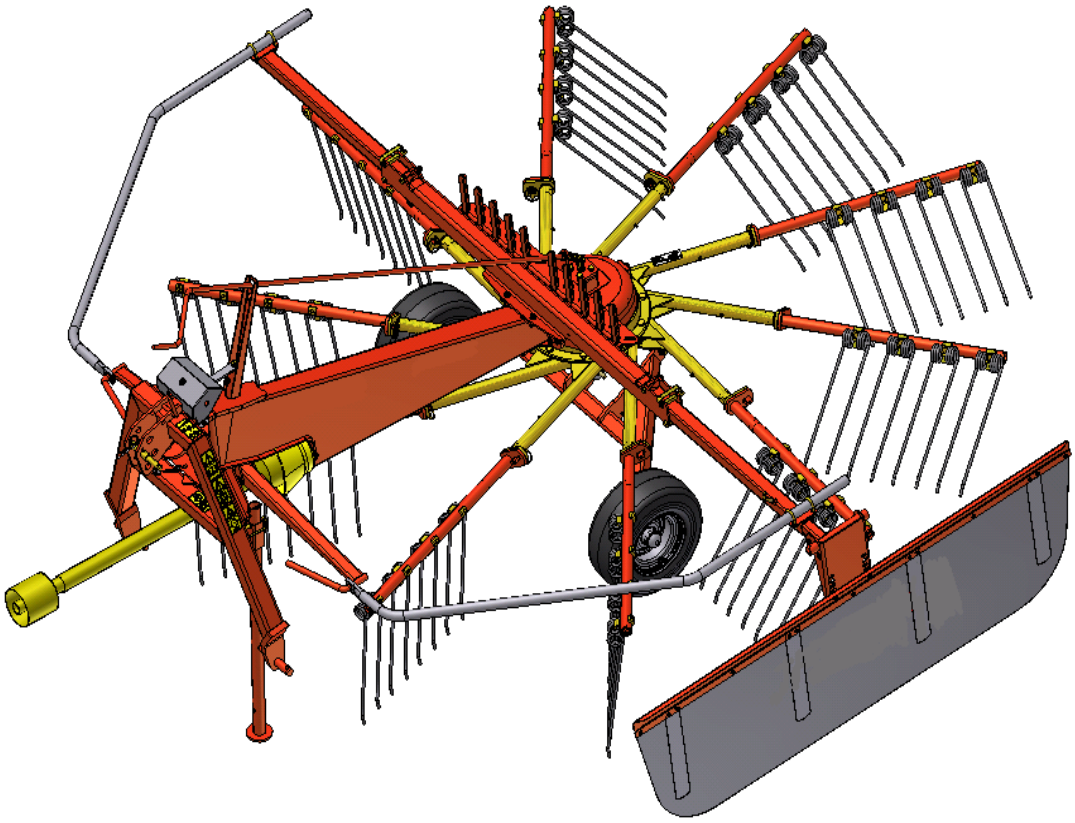
Typenbezeichnung	
Maschinenummer	
Baujahr	

Bei Ersatzteilbestellungen und Kundendienstanfragen sind die Typenbezeichnung, die Maschinenummer und das Baujahr anzugeben, um die Anfragen schnellstmöglich bearbeiten zu können.

Nur original JF Ersatzteile verwenden. Die Verwendung von Teilen nicht freigegebener Hersteller kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

1.5.4 Allgemeine technische Daten

Technische Daten:	R 365 DS
Kreiseldurchmesser:	2,95 m
Anzahl Arme je Kreisel:	10
Anzahl Zinken je Arm:	4
Arbeitsbreite max.:	3,60 m
Transportbreite min.:	1,60 m
Länge (mit Zinkenträgern):	3,40 m
Zapfwellendrehzahl:	540 1/min
Anbau-Kategorie:	I + II
Anbautyp:	Dreipunkt
Leistungsbedarf:	ab 18 / 25 kW / PS
Anzahl Kreiselräder:	2
Kreiselbereifung:	16x6,50-8 (6PR)
Reifenluftdruck	2,2 bar
Elektrische Spannung für Beleuchtung	12 V
Äquivalenter Dauerschalldruckpegel	unter 70 dB(A)
Gewicht, ca.:	390 kg



2. Sicherheit

2.1 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung

Dieses Symbol wird in der Gebrauchsanleitung direkt unter Hinweisen auf den Personenschutz, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für den Bediener hervorrufen können, sowie indirekt auf die Wartung der Maschine angewendet.

Das Symbol (Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W9) wird an entsprechenden Stellen noch durch folgende Hinweise ergänzt:

Allgemeine Hinweise sind mit diesem Symbol gekennzeichnet:

An der Maschine angebrachte Hinweisschilder müssen beachtet und in lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen, sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
6. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
7. Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren! (Kinder!) Auf ausreichende Sicht achten!
8. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.

9. Gerät vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern!
10. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilig richtige Stellung bringen!
11. Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
12. Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen beachten!
13. Transportausrüstung - wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
14. Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fern betätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, dass sie in allen Transport- und Arbeitsstellungen nicht unbeabsichtigte Bewegungen auslösen.
16. Geräte für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln!
17. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
18. Die gefahrene Geschwindigkeit muss immer den Umgebungsverhältnissen angepasst werden! Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliche Kurvenfahrten vermeiden!
19. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
20. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
21. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
22. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
23. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
24. Hydraulische Klapp- und Schwenkrahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
25. Niemand darf sich unter der angehobenen Maschine befinden, wenn die Maschine in ihrer Position nicht gesichert ist!
26. An Fremdkraft betätigten Teilen (z.B. hydraulisch) können sich Quetsch- und Scherstellen befinden!
27. Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
28. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
29. Der Antrieb des Schwaders ist grundsätzlich abzuschalten, wenn der Bediener den Fahrerplatz auf dem Schlepper verlässt!

2.2.1 Zapfwellenbetrieb

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle, sowie Zapfwellenschutze - auch geräteseitig - müssen angebracht sein und sich in ordnungsgemäßem Zustand befinden!
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!
4. An- und Abbau der Gelenkwellen nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
5. Bei Verwendung von Gelenkwellen mit Überlast- oder Freilaufkupplung, die nicht durch die Schutzeinrichtung am Traktor abgedeckt werden, sind Überlast- bzw. Freilaufkupplungen geräteseitig anzubringen!
6. Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
7. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!
8. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!
9. Bei Verwendung der Wegezapfwelle beachten, dass die Drehzahl fahrgeschwindigkeitsabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt!
10. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
11. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
12. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
13. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinkelungen auftreten und sie nicht benötigt wird!
14. Achtung! Nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse! Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden!
15. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
16. Vom Traktor abgekoppelte Gelenkwelle mit der dafür vorgesehenen Kette am Anbaubock fixieren!
17. Bei Schäden an der Gelenkwelle, diese sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!

2.2.2 Reifen

1. Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass das Gerät sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile).
2. Das Montieren von Rädern und Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und fachgerechtes sowie vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus!
3. Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden!
4. Luftdruck regelmäßig kontrollieren! Vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

2.2.3 Arbeiten im Bereich von Hochspannungsleitungen

1. Besondere Vorsicht ist beim Arbeiten unter bzw. im Bereich von Hochspannungsleitungen geboten.
2. Zu beachten ist, dass beim Betrieb und Transport der Maschine im Bereich von Hochspannungsleitungen eine möglichst niedrige Gesamthöhe eingehalten wird.
3. Müssen Freileitungen unterquert werden, so hat sich der Bediener über diese Freileitungen bezüglich der Nennspannung sowie der Mindesthöhe der Freileitungen beim Betreiber der Freileitungen zu informieren.
4. Die Sicherheitsabstände nach der Tabelle dürfen in keinem Falle unterschritten werden.

Nennspannung KV	Sicherheitsabstand von Freileitungen m
Bis 1	1
Über 1 bis 110	2
Über 101 bis 220	3
Über 220 bis 380	4

2.2.4 Wartung

Allgemeines:

Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten ist es besonders wichtig, dass Sie auf Ihre Sicherheit achten. Deshalb immer den Schlepper (wenn angebaut) und die Maschine nach den ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN, Kapitel 2.2 zu Beginn dieser Bedienungsanleitung, abstellen.

Schrauben und Bolzen an Ihrer neuen Maschine nach 5 Betriebsstunden nachziehen**.** Das gleiche gilt auch nach Reparaturarbeiten.

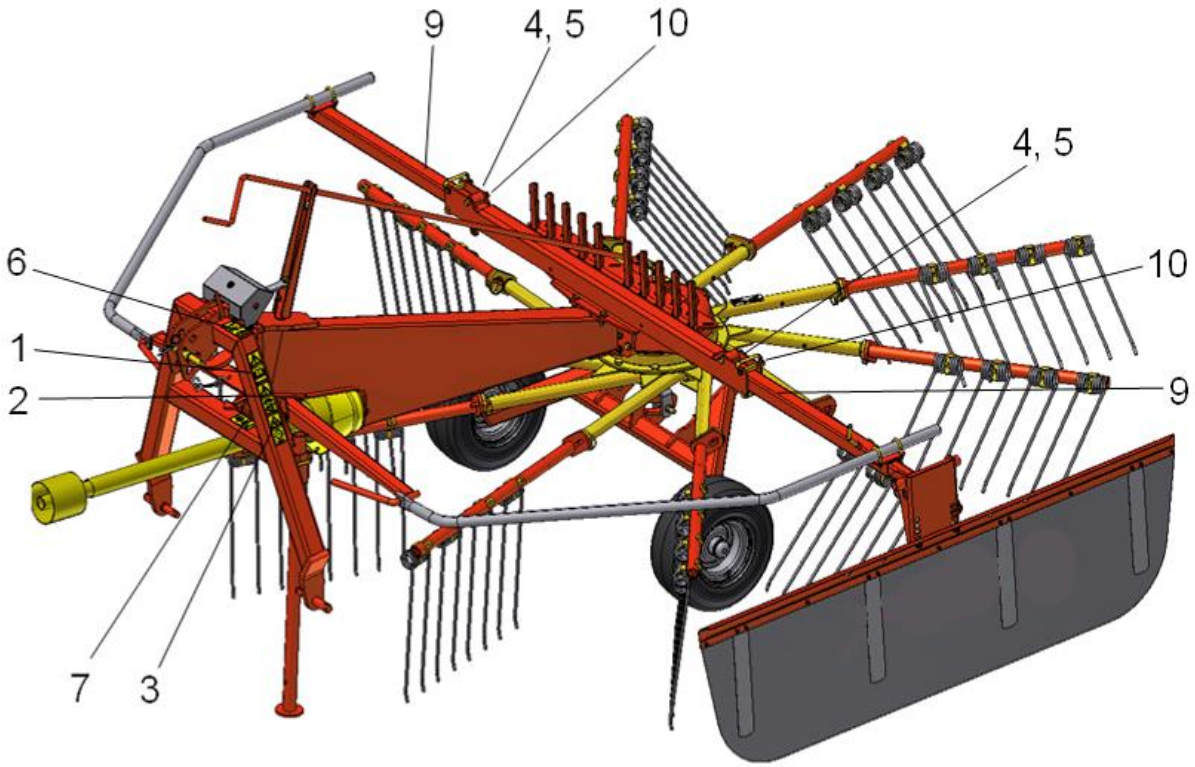
Anzugsdrehmoment $\mathbf{M_A}$ (wenn nicht andere angegeben)

A Ø	Klasse: **8.8** $\mathbf{M_A}$ [Nm]	Klasse: **10.9** $\mathbf{M_A}$ [Nm]	Klasse:**12.9** $\mathbf{M_A}$ [Nm]
M 8	25	33	40
M 10	48	65	80
M 12	80	120	135
M 12x1,25	90	125	146
M 14	135	180	215
M 14x1,5	145	190	230
M 16	200	280	325
M 16x1,5	215	295	350
M 18	270	380	440
M 20	400	550	650
M 24	640	900	1100
M 24x1,5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

1. Instandsetzung-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! **- Zündschlüssel abziehen! –** Feststellbremse am Schlepper anziehen oder Schwader gegen wegrollen sichern!
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.
4. Öle und Fette ordnungsgemäß entsorgen!
5. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
6. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß, sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!
7. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

8. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!

2.3 Lage der Hinweisschilder mit sicherheitstechnischem Inhalt am Schwader



1.

Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen und beachten!

2.

Vor Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsmaßnahmen Antrieb und Motor ausstellen und Schlüssel abziehen!

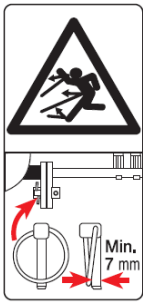
3.

Maschinenteile erst dann berühren, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind!

4.

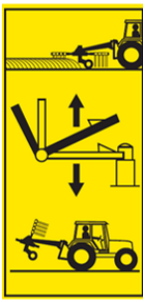
Ausreichend Sicherheitsabstand zu rotierenden Teilen der Maschine einhalten!

5.



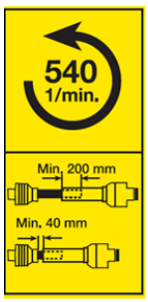
Auf Abnutzung der Sicherungssplinte achten. Sofortiger Austausch bei Stärke unter 7mm!

6.



Während der Arbeit muss die Verriegelung offen und während der Transportfahrt muss die Verriegelung eingerastet sein.

7.



Vorgeschriebene maximale Zapfwellendrehzahl und Drehrichtung

Hinweis zur minimalen Überlappung der Gelenkwellenrohre und mindestens freie Länge bevor die Gelenkwelle axial blockiert

8.

Warntafel reflektierend
(gehört nicht zum Lieferumfang)

Optionale Ausstattung „Warntafel mit Beleuchtung“ (Warennummer 1631910**)**

9.

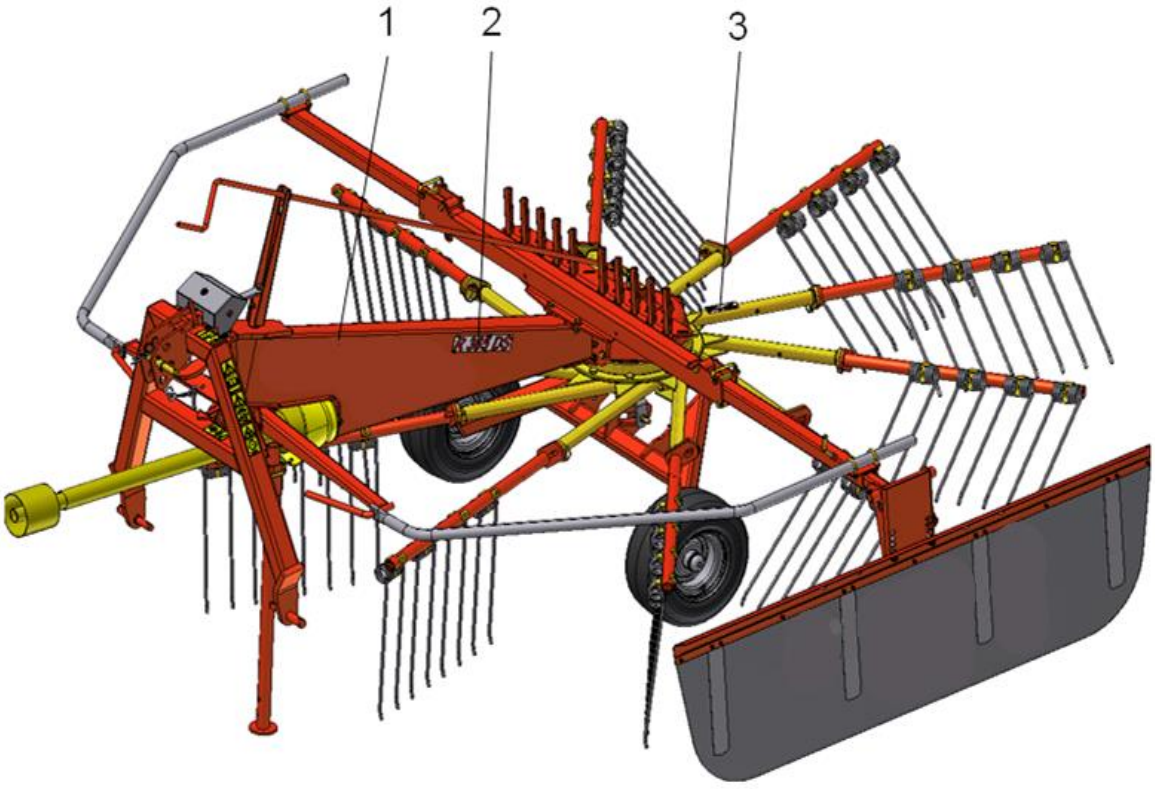
Rückstrahler rot (hinten)

10.

Rückstrahler gelb (seitlich, wenn Abweisbügel hochgeklappt sind)

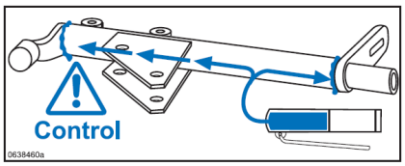
Die Hinweisschilder warnen vor Restgefahren an der Maschine. Alle Sicherheitshinweise sind stets zu befolgen. Hinweisschilder im sauber und in gut lesbarem Zustand zu halten. Beschädigte oder fehlende Sicherheitshinweise als Ersatzteile beim Händler anfordern und an den dafür vorgesehenen Stellen wieder anbringen!

2.4 Lage der Hinweisschilder mit allgemeinen Hinweisen am Schwader



1. LOGO

2. R 365 DS

3. 

Hinweis Schmierung der Lagerrohre

3. Erstmontage der Maschine nach Anlieferung

- Die Erstmontage des Kreiselschwaders darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Notwendige Hilfsmittel und Einstellwerkzeuge müssen zur Verfügung stehen.
- Die Maschine ist nach der Montage einer gründlichen Funktionsprobe zu unterziehen.
- Nach 5 Betriebsstunden alle Schraubenverbindungen nachziehen!

Der Schwader R 365 DS wird teilzerlegt und in einer Kiste verpackt angeliefert.

Eine ausführliche Montageanleitung dieses Gerätes wird mit dieser Kiste mitgeliefert. Die darin enthaltenen Hinweise sind unbedingt zu beachten!

3.1 Anbau der Gelenkwelle

Wenn das Gerät fertig montiert ist, kann die Gelenkwelle angebaut werden.

Die Überlastkupplung muss geräteseitig montiert werden.
Der Arretierungsstift der Gelenkwellengabeln muss in der Nut der Antriebswelle des Gerätes sicher eingerastet sein!

3.2 Anpassen der Antriebsgelenkwelle

Die Antriebsgelenkwelle vom Schlepper zur Maschine muss unter Umständen gekürzt werden, um in der kürzesten Position nicht zu stauchen. Bei Schleppern mit

kurzem Abstand von Zapfwelle zu Unterlenkeraufnahmen kann die Gelenkwelle im Auslieferungszustand zu lang sein.

Wichtig: Die Schieberohre müssen eine maximale Überdeckung von 200mm aufweisen! In der kürzesten Position muss ein Abstand von mindestens 40mm vom Schieberohr zum Kreuzgelenk gewährleistet sein!

Anpassung der Gelenkwelle wie folgt vornehmen:

- Den Schwader und den Schlepper in die Position bringen, in dem der Gelenkwellenlänge am kleinsten ist (z.B. für Kurvenfahrt).
- Die Gelenkwellenhälften auseinanderziehen.
- Eine Hälfte auf den Zapfwellenstummel des Schleppers aufstecken, die andere auf die Antriebswelle des Schwaders.
- Die weitere Vorgehensweise ist bitte der beiliegenden Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers zu entnehmen.

Wird der Schwader hinter verschiedenen Schleppern betrieben ist dafür Sorge zu tragen, dass die Überdeckung von 200mm und der Abstand von 40mm unbedingt eingehalten wird. Es ist ratsam für Schlepper mit sehr unterschiedlichen Abständen zwischen Zapfwelle und Unterlenkeraufnahmen verschiedene Antriebs-gelenkwellen vorrätig zu haben.

Nach dem Anpassen Schwenkbereich und Freiraum für die Gelenkwelle überprüfen! Die Gelenkwelle darf in keinem Betriebszustand im Kontakt mit Maschinenteilen geraten**.**

3.3 Montage der optionalen Ausstattung „Warntafel mit Beleuchtung“

Die Montage dieser Zusatzausstattung ist in dem mitgelieferten Ersatzteilkatalog in Fig. 84 ersichtlich.

3.4 Montage der optionalen Ausstattung „Stützrad schwenkbar“

Die Montage dieser Zusatzausstattung ist in dem mitgelieferten Ersatzteilkatalog in Fig. 80 und 81 ersichtlich.

3.5 Montage der optionalen Ausstattung „4-Rad-Tandemfahrwerk“

Die Montage dieser Zusatzausstattung ist in dem mitgelieferten Ersatzteilkatalog in Fig. 82 ersichtlich.

Die Einstellschrauben der Radschwingen auf der rechten und linken Seite begrenzen die Beweglichkeit des Tandemfahrwerkes begrenzen damit die Räder nicht mit den Recharmen kollidieren können.
Diese Einstellung erst vornehmen, wenn die Arbeitshöhe der Zinken grob voreingestellt wurde.

3.6 Montage der optionalen Ausstattung „3-D-Tandemfahrwerk“

Die Montage dieser Zusatzausstattung ist in dem mitgelieferten Ersatzteilkatalog in Fig. 83 ersichtlich.

Die Einstellschrauben der 3-Rad-Achse auf der rechten und linken Seite begrenzen die Beweglichkeit des Tandemfahrwerkes damit die Räder nicht mit den Recharmen kollidieren können.
Diese Einstellung erst vornehmen, wenn die Arbeitshöhe der Zinken grob voreingestellt wurde.

3.7 Funktionstest

Nach Komplettierung des Gerätes ist dieses einer Funktionsprüfung zu unterziehen.

Eine fehlerhafte Montage des Gerätes kann lebensgefährliche Folgen haben. Vergewissern Sie sich vor der Funktionsprüfung das alles entsprechend den Anweisungen der Betriebsanleitung und der Montageanleitung richtig montiert wurde.

Stellen Sie sicher, dass kein Werkzeug mehr im Bereich des Gerätes liegt!

Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefährdungsbereich aufhalten!

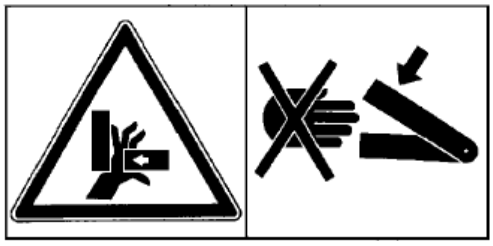
Später, nach 5 Betriebsstunden sicherheitshalber alle Schrauben nachziehen!

4. Anbau des Schwaders / Einsatzvorbereitungen

- Bei Pflege-, Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten am Gerät grundsätzlich die Zapfwelle ausschalten. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Schlepper und Gerät gegen Wegrollen sichern!
- Die maximale Antriebsdrehzahl beträgt 540 1/min.
- Verlegen Sie das Kabel der Beleuchtungseinrichtung stets so, dass eine ungewollte Berührung mit den Traktorrädern ausgeschlossen ist! Funktion der Beleuchtung prüfen!
- Beim Anheben und Absenken darf sich niemand zwischen Traktor und Gerät bzw. unterhalb der angehobenen Kreiselarme aufhalten. Hohes Verletzungsrisiko!
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Zapfwelle, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Kreiselschwaders aufhält. Unfallgefahr!
- Achten Sie darauf, dass während des Betriebes und bei Fahrten auf öffentlichen Verkehrswegen die Schutzvorrichtungen vorschriftsmäßig angebracht sind
- Bei Betrieb darf der Fahrer den Schlepper niemals verlassen! Andere Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

4.1 Spezielle Hinweise

Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Scher- und Quetschstellen!



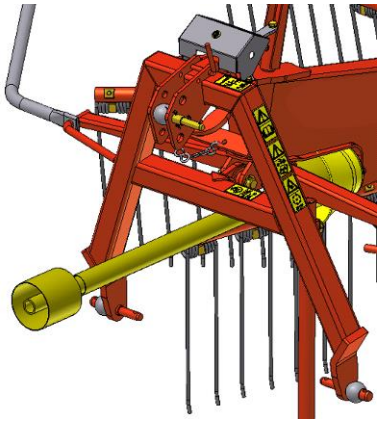
Das An- und Abkuppeln von Geräten an den Schlepper bedarf besonderer Vorsicht! Der Aufenthalt von Personen zwischen Schlepper und Schwader beim Ankuppeln an die Unterlenker ist verboten. Erst zum Verbinden der elektrischen und hydraulischen Versorgungsleitungen sowie der Kraftübertragung darf der Bediener in den Gefahrenbereich treten.

Die Bedienelemente des Schleppers müssen vor dem An- und Abkuppeln gegen unbeabsichtigtes Betätigen gesichert sein.

4.2 Vorbereitungen am Schlepper

4.2.1 Dreipunktaufhängung am Schlepper

Der Schwader R365DS ist für den Dreipunktanbau an den Schlepper für Kategorie I und II ausgestattet.

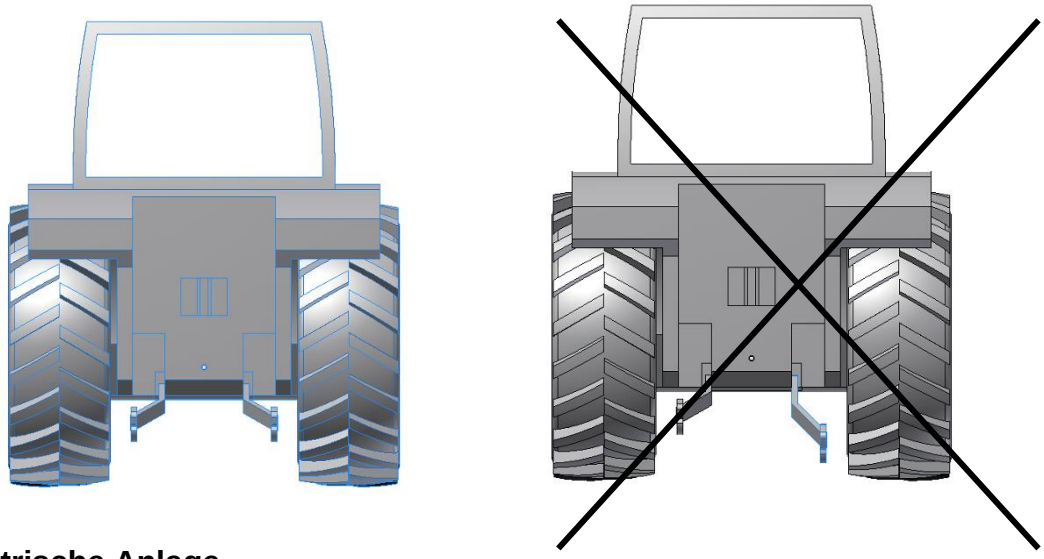


Unterlenkerzapfen:

Innen = Kat. I
Außen = Kat. II

Die seitliche Bewegung der Unterlenker am Schlepper muss eingeschränkt werden, um ein seitliches Ausschwenken der Maschine bei Transport und Arbeit zu verhindern. Dazu müssen die Unterlenker mit Begrenzungsketten oder Feststell-einrichtungen starr gestellt werden.

Die Unterlenker müssen rechts und links auf die gleiche Höhe über Boden eingestellt werden.



4.2.4 Elektrische Anlage

Die optionale Beleuchtungsanlage ist mit einem 7-poligen Stecker für die Anhänger-steckdose ausgestattet.

4.3 Anbau des Kreiselschwaders an den Schlepper

Die Anleitung basiert auf der Annahme, dass sich der Kreiselschwader endmontiert in der verriegelten Transportstellung auf dem Stützfuß stehend befindet.

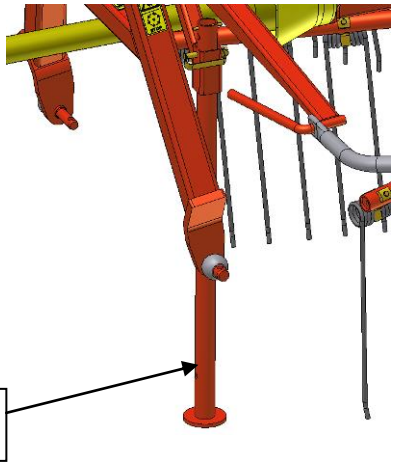
4.3.1 Anbau an die Unter- und Oberlenker des Schleppers

Beim Anbau des Schwaders an den Schlepper darf niemand zwischen Gerät und Schlepper treten!

- Rückwärts mit dem Schlepper an den Schwader heranfahren und die Kugeln der Aufnahmezapfen des Anbaubockes des Schwaders in die Unterlenker des Schleppers einhängen und sichern.
- Oberlenker am Schlepper herunterklappen und auf der oberen Kugel des Anbaubockes einhängen und sichern.

Achtung: Der Oberlenkerbolzen muss mit dem angeketteten Federstecker gesichert sein.
Die Unterlenkerkugeln müssen mit einem Klappstecker (Größe 12) gesichert sein.

- Gerät mit den Unterlenkern etwas anheben, bis der Stützfuß sich vom Boden löst.
- Dann den Federstecker am oberen des Stützfußes den Federstecker herausziehen und den Stützfuß nach oben schieben.



- Den Federstecker wieder in dasselbe Loch am Rahmen passend zu dem unteren Loch des Stützfußes einstecken.
- Abschließend darauf achten, dass die Transportsicherung eingerastet ist!

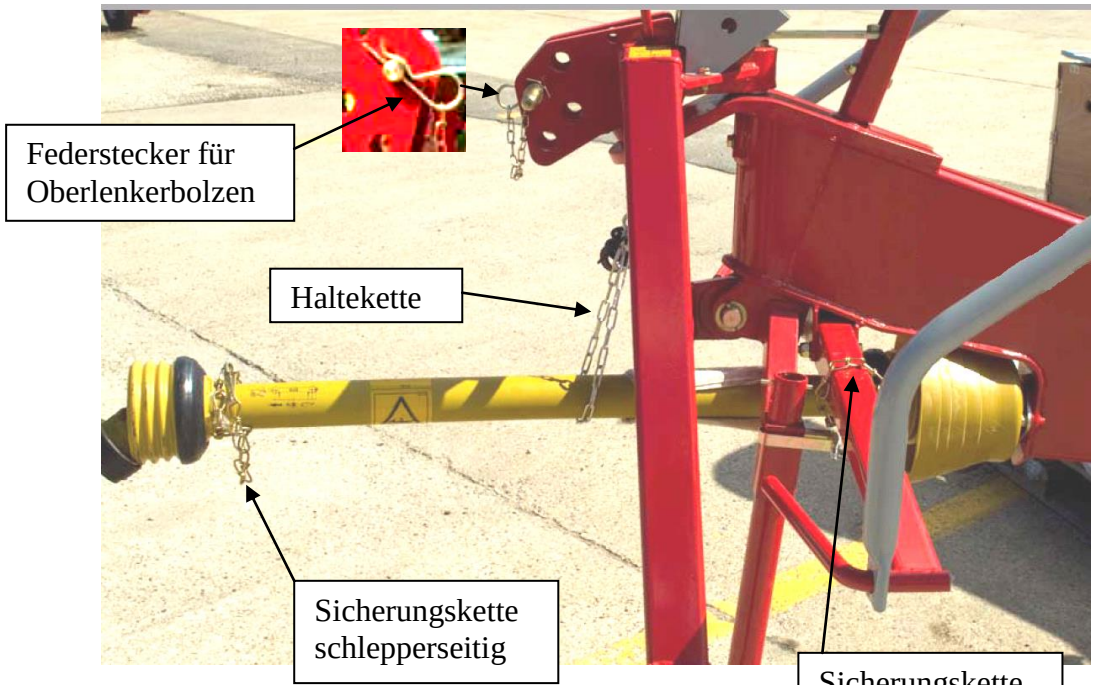
4.3.2 Anschluss der Beleuchtung (optional)

Die optionale Beleuchtungsanlage ist mit einem 7-poligen Stecker am Beleuchtungskabel ausgestattet. Dieser wird in die Steckdose hinten am Schlepper eingesteckt.

Nach dem Anschließen die Funktion der Beleuchtungsanlage prüfen! Verschmutzungen und Feuchtigkeit können zu Kontaktproblemen oder sogar Kurzschlüssen führen, daher die Steckverbindung sauber und trocken halten.

4.3.3 Anschluss der Gelenkwelle

Bei der Beschreibung wird davon ausgegangen, dass eine Längenanpassung der Gelenkwelle an den Schlepper nach Kap. 3.2 bereits erfolgt ist.
Wird die Maschine hinter verschiedenen Schleppern betrieben, muss auf die richtige Länge der Gelenkwelle geachtet werden.
Schlepper- und geräteseitig muss eine Schutzvorrichtung vorhanden und intakt sein.
Es darf nur die mitgelieferte oder eine vom Hersteller freigegebene Gelenkwelle verwendet werden!



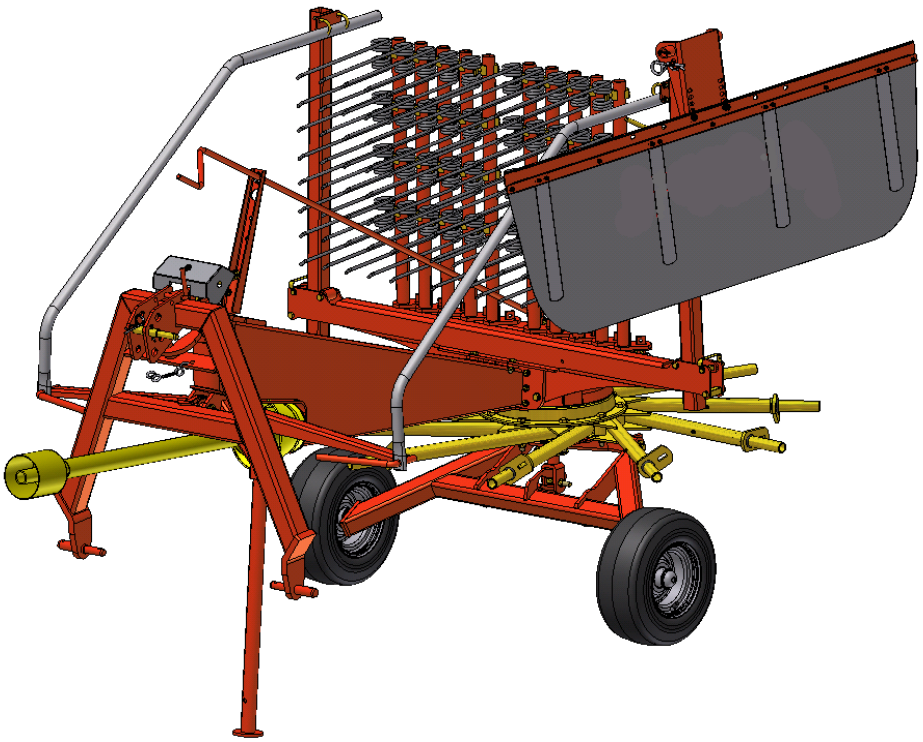
- Gelenkwelle aus der Haltekette nehmen.

- Gelenkwelle auf Zapfwellenstummel des Schleppers aufschieben bis die Arretierungskugeln einrasten.
- Die Gelenkwellenschutze müssen mit den Sicherungsketten schlepper- und geräteseitig gegen Mitdrehen des Schutzes gesichert werden.

4.4 Abbau und Abstellen des Kreiselschwaders

- Gerät mit den Unterlenker soweit anheben, dass der herunter gelassene Stützfuß den Boden nicht berührt.
- Den Federstecker wieder in dasselbe Loch am Rahmen passend zu dem oberen Loch des Stützfußes einstecken.
- Gerät mit den Unterlenkern absenken bis es mit den Rädern und dem Stützfuß auf dem Boden aufsteht.
- Gelenkwelle vom Schlepper abbauen und in die Haltekette ablegen.
- Elektrisches Kabel für die optionale Beleuchtung vom Schlepper abziehen und auf dem Gerät ablegen.
- Oberlenker und Unterlenker vom Gerät lösen.
- Oberlenker hoch schwenken und am Schlepper sichern.
- Unterlenker weiter absenken.
- Schlepper vorwärts vom Gerät wegfahren.

Darauf achten, dass das Gerät auf festem und ebenem Untergrund umsturzsicher abgestellt wird.
Darauf achten, dass die Transportsicherung auch bei abgestelltem Gerät eingerastet ist.



Gerät in abgestelltem Zustand

4.5 Betrieb im öffentlichen Straßenverkehr

- Bei der Transportfahrt auf öffentlichen Straßen müssen die jeweiligen landes-spezifischen Gesetze berücksichtigt werden! Dazu gehören auch die Vorschriften zur Beleuchtung und Warntafeln.
- Es muss sichergestellt sein, das die Transportverriegelung korrekt eingerastet ist.
- Die Abweisbügel der Kreisel müssen in Transportstellung hochgeklappt und gesichert sein.
- Die Fahrtgeschwindigkeit muss immer den Wegeverhältnissen angepasst sein. Auf schlechten Straßen und Wegen vorsichtig fahren, damit die Koppelkräfte zwischen Schlepper und Gerät nicht zu Zerstörungen führen können.
- Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit des Schleppers werden durch angebaute Geräte und Ballastgewichte beeinflusst! Beachten Sie die Vorschriften des Schlepperherstellers den Anhang in Kapitel 10.
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes.

5. Handhabung des Kreiselschwaders beim Arbeiten

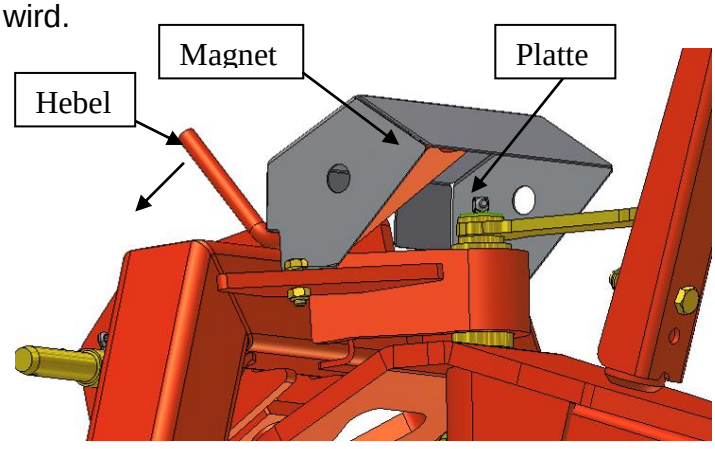
Bei der folgenden Beschreibung wird davon ausgegangen, dass der Schwader nach Kapitel 3 vollständig montiert und nach Kapitel 4 ordnungsgemäß an der Schlepper angebaut wurde.
Die Maschine befindet sich in Transportstellung, das heißt:

- Abweisbügel hochgeschwenkt
- Schwadtuch vertikal eingeklappt
- Stützfuß in hochgeschobener Position abgesteckt
- Zinkenträger auf Ablage gesteckt und gesichert
- Transportverriegelung eingerastet

5.1 Umstellen des Schwaders von Transport- in Arbeitsstellung

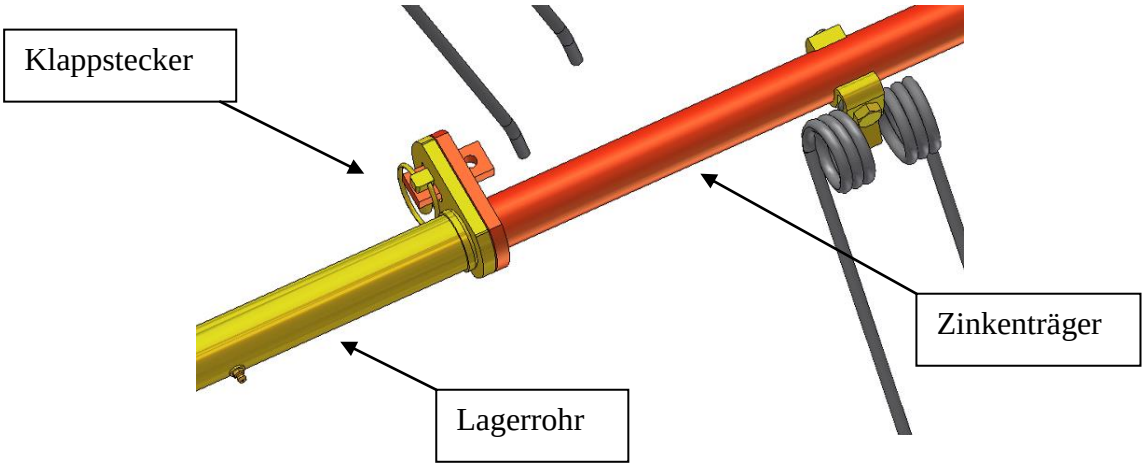
5.1.1 Entriegeln der Transportverriegelung

- Hebel der Transportverriegelung nach vorn in Richtung Schlepper schwenken.
- Darauf achten, dass die Platte der Verriegelung sicher oben von dem Magneten gehalten wird.



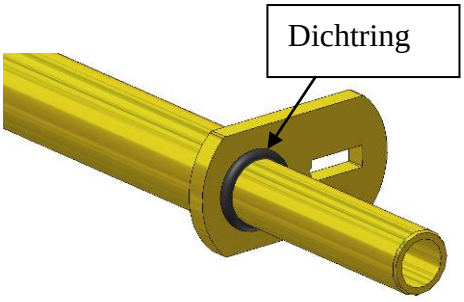
5.1.2 Zinkenträger auf die Lagerrohre stecken und sichern

- Die zum Straßentransport abgenommenen Zinkenträger befinden sich hinten auf der Ablage über dem Kreiselgetriebe.
- Den Klappstecker vom Zinkenträger nehmen
- Den Zinkenträger von der Ablage anheben
- und auf das Lagerrohr schieben, so dass die Lasche des Zinkenträgers durch die Aussparung der Lasche des Lagerrohres ragt.
- Klappstecker wieder zur Sicherung in die Lasche des Zinkenträgers stecken.
- Es müssen alle Zinkenträger aufgesteckt werden, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird, um für die Maschine schädliche Unwuchten zu vermeiden.



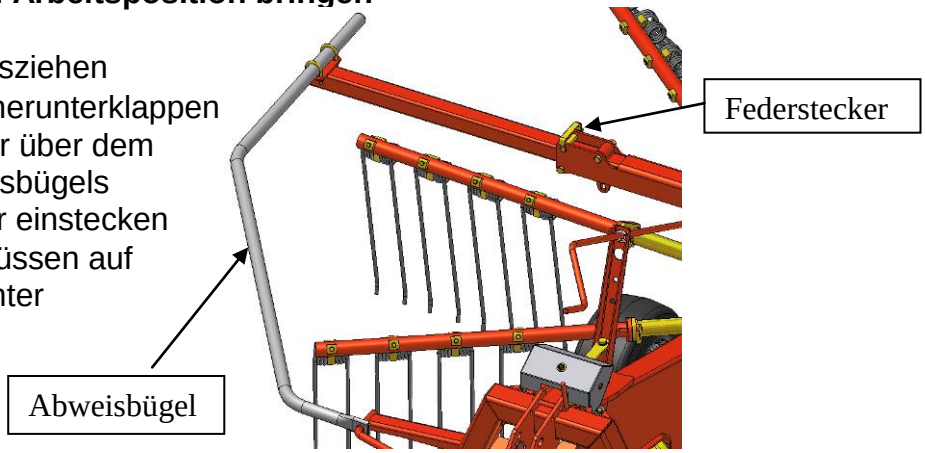
Vergewissern Sie sich vor dem Anlaufen des Kreisels, ob sich alle Klappstecker in der richtigen Position befinden!
Verletzungsgefahr durch wegfliegende Zinkenträger!

Auf jedem Lagerrohr sitzt ein Dichtring. Dieser verhindert, dass Staub und Dreck zwischen Lagerrohr und Zinkenträger gerät. So bleibt gewährleistet, dass sich der Zinkenträger leicht abnehmen lässt.



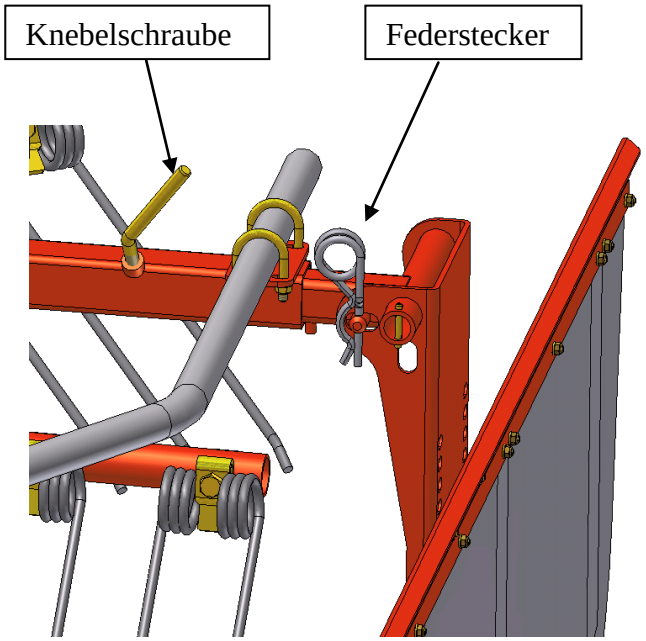
5.1.3 Abweisbügel in Arbeitsposition bringen

- Federstecker herausziehen
- Abweisbügel ganz herunterklappen
- Federstecker wieder über dem Tragrohr des Abweisbügels in die selben Löcher einstecken
- Die Abweisbügel müssen auf beiden Seiten herunter geklappt werden



Schwadtuch in Arbeitsposition bringen

- Knebelschraube lösen
- Komplettes Schwadtuch soweit aus dem Tragrohr des Abweis-bügels herausziehen, dass das Schwadtuch nicht mehr über den Zinkenträgern liegt
- Knebelschraube wieder festziehen
- Federstecker herausziehen
- Schwadtuch soweit nach vorn verschieben, dass das Langloch des Schwadtuchträgers frei ist
- Schwadtuch nach unten in die Vertikale schwenken
- Schwadtuch wieder nach hinten verschieben bis der Zapfen die Position fixiert
- Federstecker zur Sicherung wieder durch den Zapfen stecken



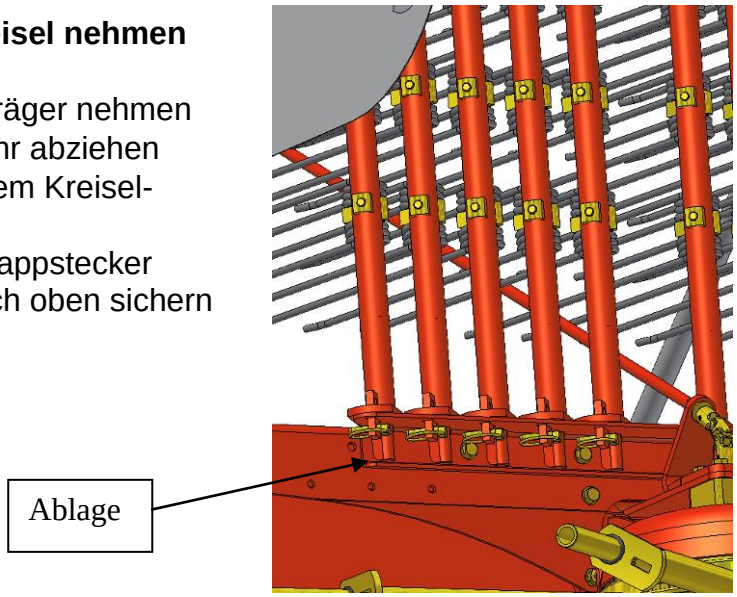
5.2 Kreisel anlaufen lassen

- Bevor Sie den Kreisel anlaufen lassen, vergewissern Sie sich dass sich keine Personen in der Nähe des Gerätes befinden!
- Stellen Sie sicher, dass alle Zinkenträger korrekt mit Klappsteckern gesichert sind!
- Die Schlepperzapfwelle darf nur bei Leerlaufdrehzahl des Motors eingeschaltet werden!

5.3 Umstellen des Schwaders von Arbeits- in Transportstellung

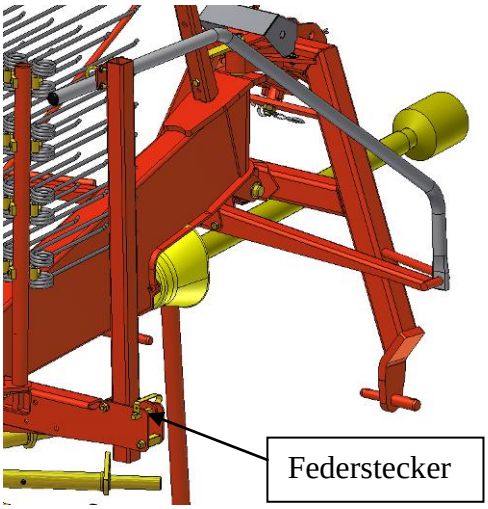
5.3.1 Zinkenträger vom Kreisel nehmen

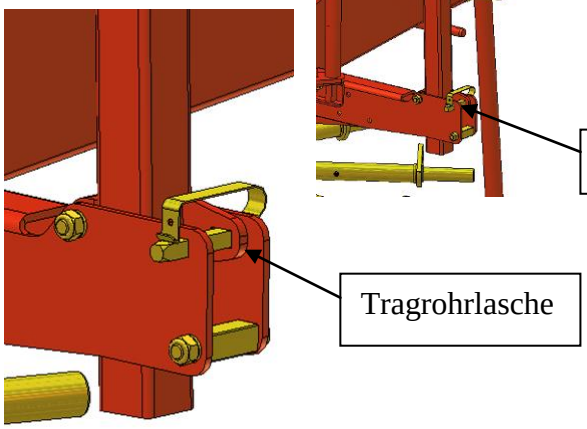
- Klappstecker vom Zinkenträger nehmen
- Zinkenträger vom Lagerrohr abziehen
- und auf die Ablage über dem Kreisel-getriebe stecken
- Zinkenträger wieder mit Klappstecker gegen herausspringen nach oben sichern



5.3.2 Abweisbügel in Transportstellung bringen

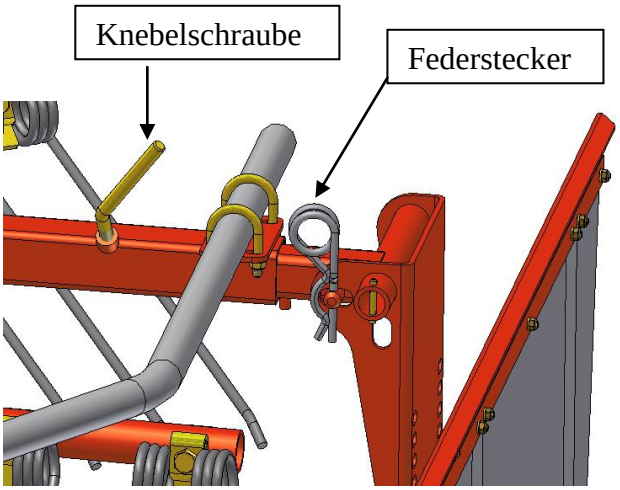
- Federstecker herausziehen
- Abweisbügel in die Senkrechte hochklappen
- Federstecker in dasselbe Loch wieder hineinstecken
- Darauf achten, dass der Federstecker auch durch das Langloch der Tragrohrlasche geht und so den Abweisbügel sichert

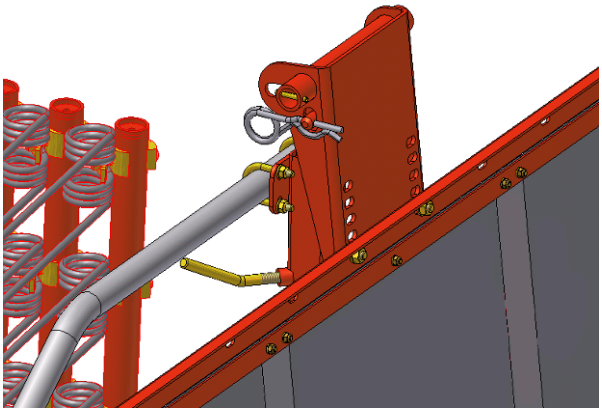




5.3.3 Schwadtuch in Transportstellung bringen

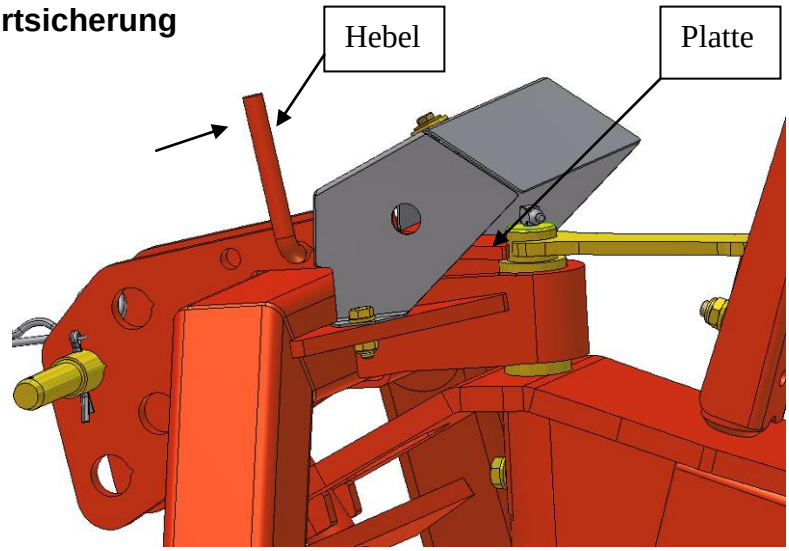
- Knebelschraube lösen
- Schwadtuch bis an das Ende des Tragrohres des Abweisbügels einschieben
- Knebelschraube wieder festziehen
- Federstecker herausziehen
- Schwadtuch nach vorn schieben
- und vertikal nach unten schwenken
- Schwadtuch wieder nach hinten schieben bis es durch den Zapfen im Langloch wieder fixiert ist
- Federstecker als Sicherung wieder in das Loch des Zapfens stecken





5.3.4 Verriegeln der Transportsicherung

- Schwader mit den Unterlenkern anheben bis die Kreiselräder vom Boden frei sind
- Hebel nach hinten klappen bis die Platte vor dem Zapfen des Auslegerrahmens liegt und dadurch die Beweglichkeit des Anbaubockes blockiert

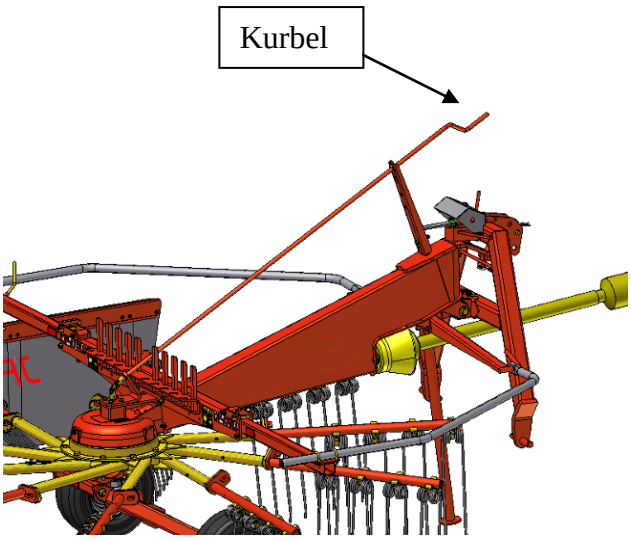


Der Kreiselschwader ist nun fertig für die Transportfahrt.

- Für eine sichere Transportfahrt muss sichergestellt sein, dass die Lenkfähigkeit und die Bremsfähigkeit des Schlepper trotz des am Heck montierten Gerätes erhalten bleibt. Beachten Sie dazu die Vorschriften des Schlepperherstellers.
- Eventuell muss dann für eine höhere Belastung der Vorderachse gesorgt werden.
- Überprüfen Sie dieses anhand des Kapitels 10.

6. Grundeinstellung des Schwaders

6.1 Einstellung der Arbeitstiefe



Die Arbeitstiefe der Rechzinken wird durch Verdrehen der Kurbel verändert.

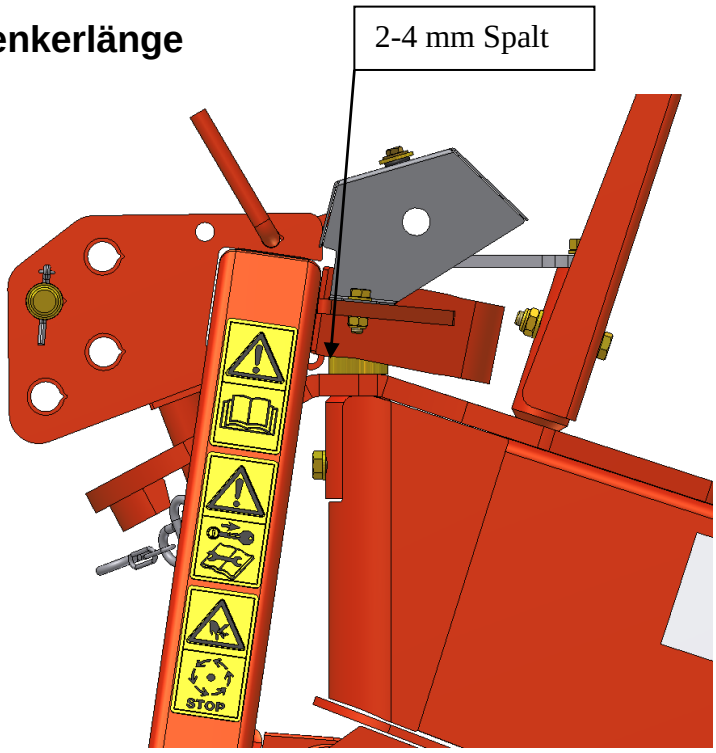
Verdrehen der Kurbel rechts herum (Blickrichtung nach hinten) führt die Zinken dichter an den Boden, links herum erhöht den Abstand zum Boden.

Bitte beachten Sie:

Arbeiten die Zinken zu niedrig, kommt es zur Verschmutzung des Futters und zur Beschädigung der Grasnarbe.

Arbeiten die Zinken zu hoch, wird das Futter nicht restlos aufgenommen.

6.2 Einstellung der Oberlenkerlänge



Die Länge des Oberlenkers soll so eingestellt sein, dass der Anbaubock so weit nach hinten geschwenkt steht bis nur noch ein kleiner Spalt von ca. 2-4 mm zwischen dem Anbaubock und der Buchse ergibt.

Mit dieser Einstellung wird der maximal mögliche Lenkeinschlag des Anbaubockes erreichbar.

Der Betätigungshebel für die Unterlenkerverstellung soll in Neutralstellung stehen, nicht in Schwimmstellung!

6.3 Einstellung der Kreiselneigung längs zur Fahrtrichtung

Grundsätzlich soll der Rechkreisel von der Seite betrachtet horizontal liegen. Diese Einstellung wird durch Höhenverstellung der Unterlenker bewirkt.

Bei größerer Futtermenge kann es hilfreich sein den Rechkreisel vorn etwas nach unten zu neigen. Dazu die Unterlenker nur soweit absenken, dass die Zinken nicht die Grasnarbe beschädigen.

Prüfen Sie bitte nach Verstellung der Unterlenker die Einstellung des Oberlenkers wie in Kapitel 6.2 beschrieben.

6.4 Einstellung der Kreiselneigung mit Zusatzstützrad (optional)

Wenn Sie Ihren Kreiselschwader am Anbaubock mit dem optionalen Zusatzstützrad ausgestattet haben, dann wird die Kreiselneigung mit diesem eingestellt.

Für die gewünschte Kreiselneigung gelten die gleichen Kriterien wie in Kapitel 6.3.

Beachten Sie bitte, dass der Betätigungshebel für die Unterlenkerverstellung hier in Schwimmstellung stehen muss. Die Höhenführung übernimmt das Stützrad.

In bergigen Regionen kann die Verwendung eines Kettenoberlenkers sinnvoll sein.

Bei der Transportfahrt im Straßenverkehr muss das Gerät mit dem (normalen) starren Oberlenker ausgerüstet sein.
Es ist auch möglich den starren dann Oberlenker zusätzlich zum Kettenoberlenker zu verwenden.

6.5 Einstellung der Kreiselneigung quer zur Fahrtrichtung

Der Kreiselschwader R365DS ist so konzipiert, dass der Rechkreisel quer zur Fahrtrichtung horizontal ausgerichtet ist. Damit wird eine sehr gute Qualität der Recharbeit und der Schwadformung erreicht.

Lediglich bei sehr großer Futtermenge kann der Wunsch entstehen den Rechkreisel auf der Seite des Schwadtuches etwas nach unten zu neigen.

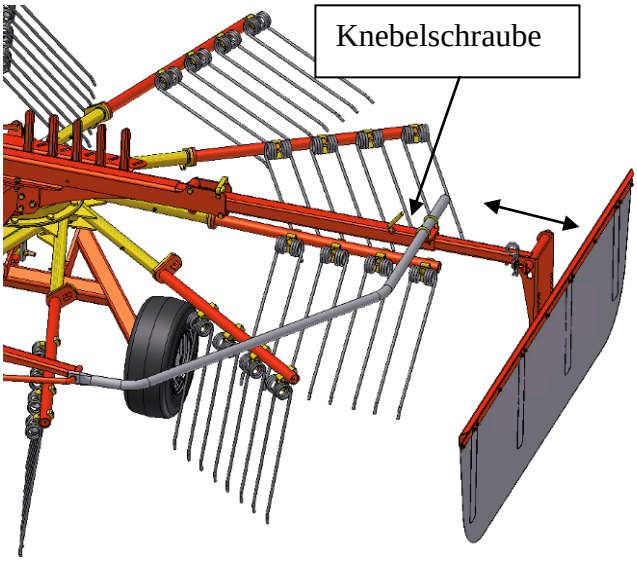
Dieses ist einfach möglich, wenn Sie den Luftdruck des in Fahrtrichtung linken Rades absenken. Der Luftdruck soll jedoch 1,2 bar nicht unterschreiten.

6.6 Einstellung der Arbeitsbreite und der Schwadbreite

Die Arbeitsbreite und die Schwadbreite werden durch die Einstellung des Schwadtuches bestimmt.

Zur Verstellung die Knebelschraube lösen und das Schwadtuch seitlich in die gewünschte Position verschieben. Anschließend Knebelschraube wieder festziehen.

Anmerkung: Das Schwadtuch lässt sich auch in der Höhe nach Wunsch unterschiedlich einstellen und befestigen.



6.7 Arbeitsgeschwindigkeit und Antriebsdrehzahl

Die Arbeitsgeschwindigkeit und die Antriebsdrehzahl beim Schwaden sind abhängig von der Art des Futters, der Futtermenge, dem Trocknungsgrad des Futters und dem Untergrund.

Als Anhaltspunkte sind anzunehmen:

- Zapfwellendrehzahl ca. 380 - 450 1/min.
- Fahrgeschwindigkeit ca. 8 – 12 km/h

Beide Angaben sind den jeweils vorhandenen Einsatzverhältnissen anzupassen.

7. Wartung und Pflege des Schwaders

7.1 Sicherheitshinweise

- Alle Instandsetzungs-, Pflege, Wartungs- und Reinigungsarbeiten, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
- Hautkontakt mit Ölen und Fetten vermeiden.
- Nach den ersten Betriebsstunden alle Schrauben nachziehen.

7.2 Allgemeine Wartungshinweise

- Beim Kreiselschwader müssen bestimmte Wartungs- und Pflegeintervalle eingehalten werden, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten und den Verschleiß zu verringern. Hierzu gehören z.B. das Reinigen, Fetten, Schmieren und Ölen von Bauteilen und Komponenten.
- Schrauben und Muttern alle 50 Stunden auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen.
  Die Anzugsmomente sind in Kap. 2.2.5 als Tabelle hinterlegt.
  Besonders zu kontrollieren sind die Befestigungsschrauben der Zinken am Zinkenträger.
- Es sind nur Orginalersatzteile und Zubehör zu verwenden. Auf nicht freigegebenen Komponenten wird keine Gewährlistung gegeben. Ebenso sind daraus resultierende Schäden von der Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

7.3 Reinigung der Maschine und Einwintern

7.3.1 Abwaschen der Maschine

- Beim Reinigen der Maschine mit dem Hochdruckreiniger von Lagerstellen fernbleiben.
- Alle Lagerstellen nach dem Waschen abschmieren, bis Fett aus der Lagerstelle austritt, um eventuell eingedrungenes Wasser zu verdrängen.
- Durch die Reinigung mit großem Druck kann der Lack Schaden nehmen. Deshalb genügend Abstand zwischen der Düse des Hochdruckreinigers und dem Gerät halten
- Blanke Teile können Rost ansetzen.

7.3.2 Abstellen im Freien

- Bei längerem Abstellen des Schwaders im Freien sind alle Lagerstellen nach Schmierplan abzuschmieren.
- Blanke Stellen und die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder sind zu reinigen und mit Fett einzupinseln, um sie vor der Witterung zu schützen.

7.3.3 Überwintern der Maschine

- Schwader auf schadhafte Teile, lose Verschraubungen und Undichtigkeiten überprüfen. Schäden geraten über Winter oft in Vergessenheit und führen im Folgejahr zu Problemen. Daher Maschine vor dem Einwintern gründlich durchsehen.
- Schwader nach Schmierplan abschmieren.
- Maschine gründlich reinigen
- Möglichst witterungsgeschützt abstellen.
- Getriebeöl kontrollieren und ggf. ergänzen.
- Blanke Teile mit Fett gegen Rost konservieren.
- Gelenkwelle abnehmen und Innen- und Außenrohr auseinanderziehen, die Gleitflächen mit Fett einstreichen und wieder zusammenstecken.

7.4 Bereifung

- Reifen regelmäßig auf Beschädigungen und Luftdruck prüfen.
- Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Reparaturarbeiten an der Bereifung dürfen nur von Fachkräften und mit geeigneten Hilfsmitteln durchgeführt werden.
- Reifen dürfen nur mit geeigneten Montagewerkzeugen von ausreichend geschultem Personal montiert werden.
- Der Schwader muss bei Arbeiten an der Bereifung gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert werden.

7.4.1 Luftdruck

Der Reifendruck muss in regelmäßigen Abständen überprüft und nötigenfalls angepasst werden. Die erforderlichen Reifendrücke sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	Bereifung	Reifendruck (bar)
Kreiselfahrwerk	16x6,50-8 (6PR)	2,2
Zusatzstützrad (optional)	16x6,50-8 (6PR)	2,2
Tandemfahrwerke (optional)	16x6,50-8 (6PR)	2,2

Achtung: Bei zu hohem Druck können die Reifen bersten. Bei zu geringem Druck können die Reifen Schäden durch zu starke Walkarbeit bekommen.

7.5 Gelenkwellen

Bei allen Arbeiten an den Gelenkwellen:

- Motor ausschalten!
- Zündschlüssel abzuziehen!

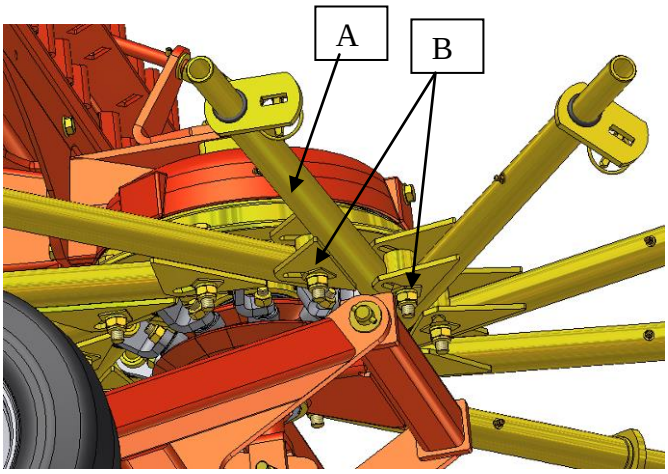
Hinweise zu Gelenkwellen:

- Gelenkwellen niemals ohne Schutzvorrichtung oder mit beschädigter Schutzvorrichtung in Betrieb nehmen! Verletzungsgefahr!
- Fehlende oder schadhafte Schutzrohre und Schutztrichter sofort ersetzen!
- Nur vom Hersteller freigegebene Gelenkwellen verwenden!
- Gelenkwellen sorgfältig nach Schmierplan abschmieren!

7.6 Austausch von Lagerrohren

Ist durch einen Schadensfall ein Lagerrohr beschädigt worden, kann dieses einfach einzeln ausgetauscht werden. Es muss nicht der ganze Kreisel zerlegt werden.

- Das Lagerrohr A soll ausgetauscht werden.
- Dazu die Verschraubungen B lösen und herausnehmen.
- Die selben Verschraubungen der benachbarten Lagerrohre leicht lösen.
- Lagerrohr A herausziehen.
- Neues Lagerrohr in die selbe Position wieder einschieben.
- Dabei darauf achten, dass die Laufrolle wieder richtig in der Laufbahn der Kurvenscheibe liegt.



- Das Lagerrohr wieder mit den Verschraubungen B befestigen.
- Die Verschraubungen B – auch die der Nachbar-Lagerrohre - wieder mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment (160 Nm) festziehen.

8. Wartung - Schmierplan

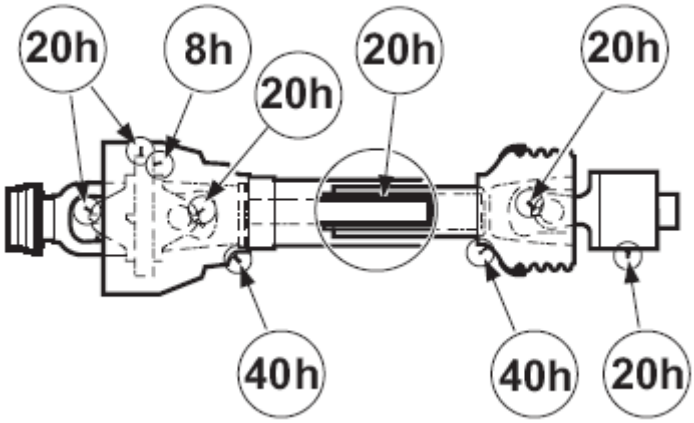
- Alle Instandsetzungs-, Pflege, Wartungs- und Reinigungsarbeiten, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!
- Hautkontakt mit Ölen und Fetten vermeiden!
- Zum Abschmieren der Kreiselschwaders soll er in Arbeitsstellung fest und sicher auf dem Boden abgestellt sein!

In diesem Kapitel sind die Positionen aller Schmierstellen, sowie deren Wartungsintervalle beschrieben. Die Einhaltung der folgenden Hinweise sind Vorraussetzung für eine störungsfreie Funktion der Maschine und eine lange Lebensdauer.

Abgelassene Öle und Fette müssen ordnungsgemäß entsorgt werden!

8.1 Gelenkwelle

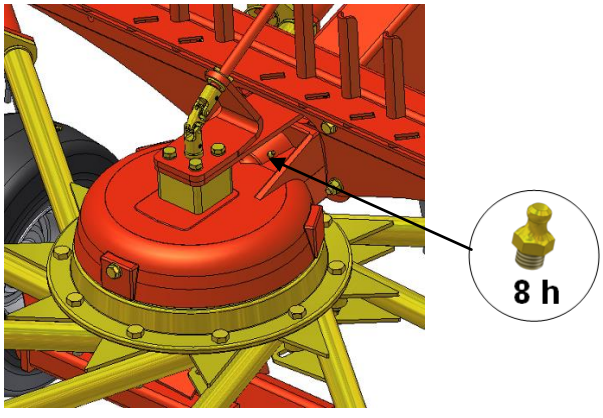
Der Kreiselschwader R365DS ist mit einer Gelenkwelle mit Überlastsicherung (Sperrkörperkupplung) ausgestattet.



Die Schmierstellen der Gelenkwelle entsprechend den in der Abbildung aufgeführten Intervallen mit Mehrzweckfett abschmieren.
Beachten Sie dabei die der Gelenkwelle beiliegende Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers.

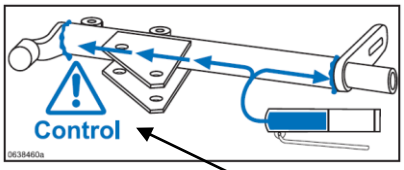
8.2 Kreiselgetriebe

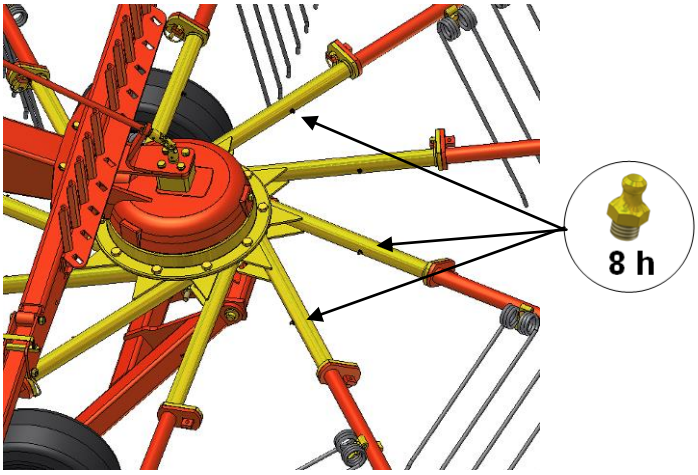
Das Kegelradgetriebe täglich mit einer Fettpresse mit mehreren Schlägen abschmieren.



8.3 Lagerrohre

Jedes der 10 Lagerrohre hat einen Schmiernippel, die täglich mit einer Fettpresse mit mehreren Schlägen zu schmieren sind.

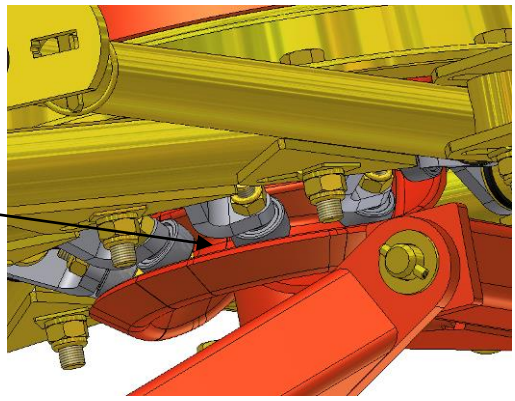




Darauf achten, dass am inneren Ende des Lagerrohres ein Fettkranz austritt!

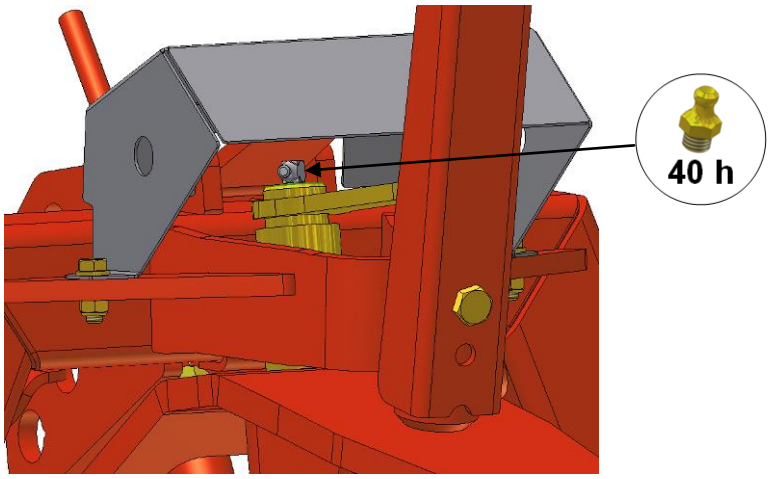
8.4 Kurvenbahn

Zur Vermeidung von Quietschgeräuschen gelegentlich die Kurvenscheibe in der Laufbahn der Laufrollen mit einem Pinsel einfetten.



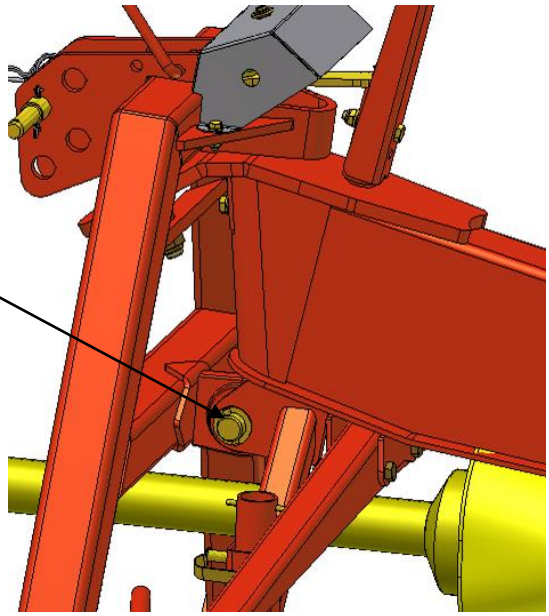
8.5 Zapfen Anbaubock

Den Zapfen mit einer Fettpresse wöchentlich abschmieren.



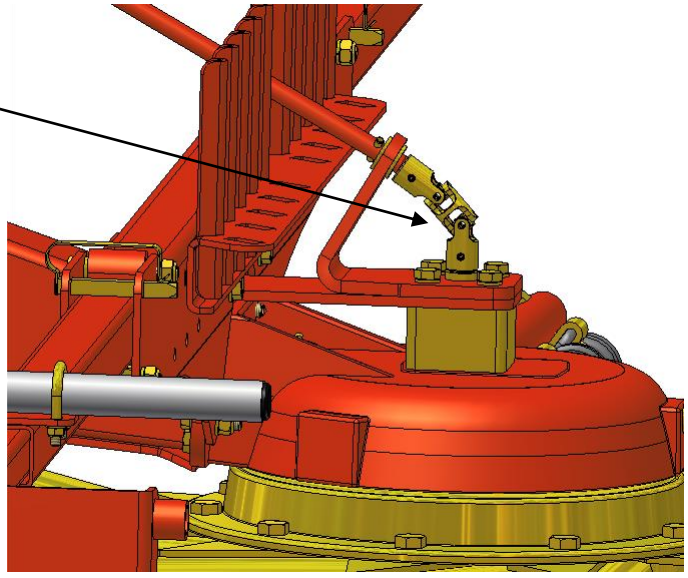
8.6 Kugelgelenk Anbaubock

Die Gelenkstelle des Kugelgelenkes wöchentlich ölen.

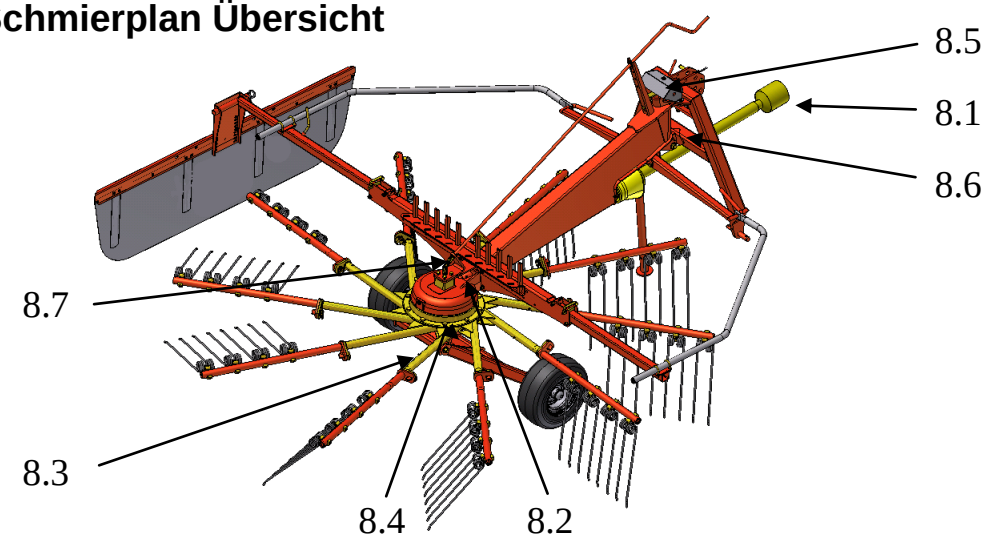


8.7 Kardangelenk

Die Gelenkstellen des Kardan-gelenkes gelegentlich ölen.



8.8 Schmierplan Übersicht



9. Entsorgung der Maschine:

Wenn die Maschine abgenutzt ist, muss sie auf umweltgerechte Art und Weise verschrottet werden. Folgendes ist zu berücksichtigen:

- Die Maschine darf nicht in freier Natur abgestellt werden - das Öl (Getriebe und hydraulische Ausrüstung) muss abgelassen werden. Die abgelassenen Öle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden.
- Die Maschine in brauchbare Teile zerlegen, z. B. Räder, Hydraulikschläuche, Ventile usw.
- Brauchbare Teile in einer autorisierten Recyclingzentrale abgeben. Die größeren Schrotteile ordnungsgemäß verschrotten.

10. Anhang

Auszug aus der Norm EN ISO 4254-10

Anhang C
(informativ)
Standfestigkeit der Kombination Traktor – Kreiselzetter und Schwader

Dieser Anhang bezieht sich auf 6.1.f) dieses Teils von ISO 4254, worin es um die Anforderung geht, Informationen bezüglich des möglichen Verlustes der Standfestigkeit des Traktors aufgrund der Verbindung mit der Maschine zu geben.

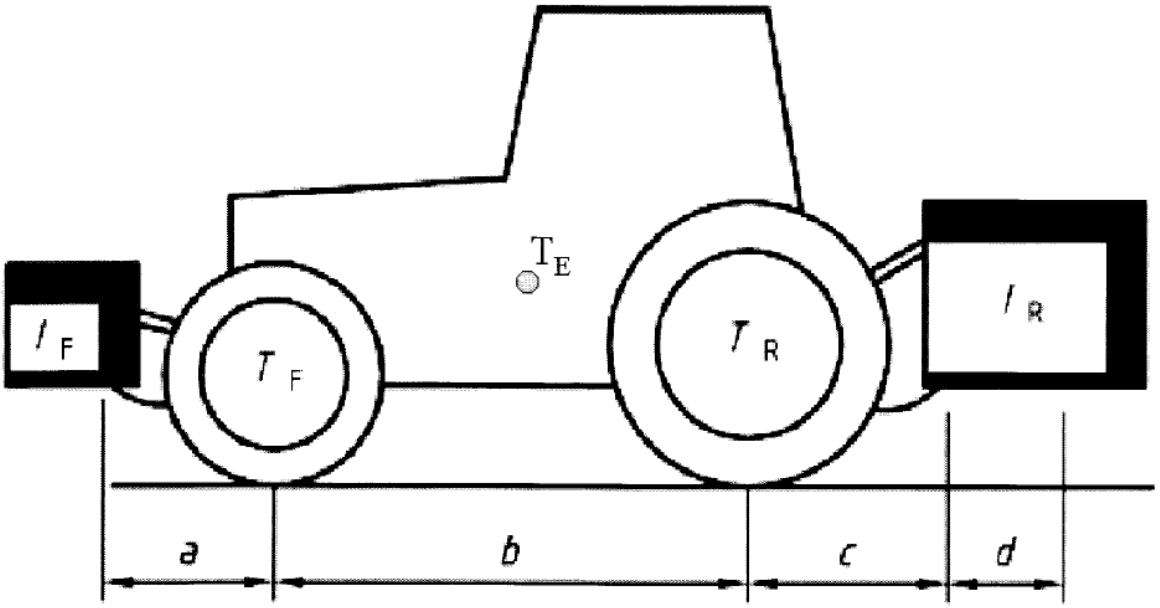
Der folgende Text ist ein Vorschlag für den Hersteller, um ihm zu ermöglichen, eine angemessene und vollständige Information zu geben.

Das vorgeschlagene Beispiel bezieht sich auf einen an einen Traktor angebauten Kreiselzetter und Schwader.

Wegen des Eigengewichts der Maschine, kann die Kombination Traktor-Kreiselzetter und Schwader instabil werden. Um die Gesamtstandfestigkeit zu überprüfen, kann die folgende Formel angewandt werden zur Berechnung der Mindestfrontballastierung $I_{F,min}$ bei einer Mindestvorderachslast von 20 % des Leergewichts des Traktors:

$$I_{F,min} = \frac{(I_R \times (c+d)) - (T_F \times b) + (0{,}2 \times T_E \times b)}{a+b}$$

ANMERKUNG Heckanbaugeräte und Front/Heck-Kombinationen sind bei dieser Berechnung berücksichtigt.



Legende

T_E [kg]	Leergewicht des Traktors	❶
T_F [kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	❶
T_R [kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	❶
I_R [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät/Heckballast	❷
I_F [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät/Frontballast	❷
a [m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät/Frontballast und Mitte Vorderachse	❷❸
b [m]	Radstand des Traktors	❶❸
c [m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugeln	❶❸
d [m]	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugeln und Schwerpunkt Heckanbaugerät/Heckballast	❷

❶ siehe Betriebsanleitung Traktor
❷ siehe Preisliste und/oder Betriebsanleitung des Gerätes
❸ Abmessen

Bild B.1 — Beispiel für Hinweise zur Standfestigkeit der Kombination Traktor – Kreiselzetter und Schwader

GARANTIE

Kongskilde Industries A/S, 6400 Sønderborg, Dänemark, - genannt **"Kongskilde"**, leistet jedem Käufer, der eine neue JF-Maschine bei einem anerkannten Händler erwirbt, eine Garantie.

Die Gewährleistung umfasst Abhilfe bei Material- und Herstellungsfehlern. Die Garantie läuft ein Jahr ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher.

Die Garantie entfällt in folgenden Fällen:

1. **Bei Nutzung der Maschine für andere Zwecke, als in der Gebrauchsanleitung beschrieben.**
2. **Bei missbräuchlicher Nutzung.**
3. **Bei Gewalteinwirkung, z. B. durch Blitz oder herabstürzende Gegenstände.**
4. **Bei mangelhafter Wartung.**
5. **Bei Transportschäden.**
6. **Bei Änderungen an der Konstruktion der Maschine ohne schriftliche Zusage von Kongskilde.**
7. **Bei Durchführung von Reparaturarbeiten durch Unkundige.**
8. **Wenn keine Original-Ersatzteile verwendet wurden.**

Kongskilde ist bei evtl. Schäden durch oben genannte Fehler nicht verantwortlich für Verdienstausfall oder Schadensersatz, weder dem Eigentümer noch Dritten gegenüber. Ebenfalls haftet Kongskilde nicht für Arbeitslohn, außer den geltenden Vereinbarungen im Zusammenhang mit dem Austausch von Garantieteilen.

Kongskilde haftet nicht für Kosten wie:

1. **Normale Wartungskosten z. B. Öl, Fett und kleinere Einstellungen.**
2. **Transport der Maschine zu einer Werkstatt und zurück.**
3. **Reise- oder Frachtkosten des Händlers.**

Für Teile, die einer natürlichen Abnutzung unterworfen sind wird keine Garantie geleistet, es sei denn, es kann einwandfrei bewiesen werden dass Kongskilde ein Fehler unterlaufen ist.

Folgende Teile sind einer natürlichen Abnutzung unterworfen und fallen deshalb nicht in die Garantieleistungen:

Schutztücher, Messer, Messerhalter, Gegenschneiden, Gleitkufen, Steinschutz, Scheiben, Rotorplatten, Aufbereiterelemente, Reifen, Schläuche, Bremsbacken, Kettenspannerelemente, Schutzkappen, Hydraulikschläuche, Förderbänder, Vertikalschnecke und Wanne, Radbolzen und –Muttern, Sicherungsringe, Stecker, Gelenkwellen, Kupplungen, Dichtungen, Zahn- und Keilriemen, Ketten, Kettenräder, Mitnehmer, Förderkettenlamellen, Rech- und Pick-up Federn, Gummidichtungen, Gummipaddel, Schäre, Verschleißplatte und Ausfütterung für Streutisch, Fräsmesser einschl. Bolzen und Muttern, Streuwalzen und -flügel.

Der Endverbraucher muss außerdem Folgendes beachten:

1. **Die Garantie tritt nur dann in Kraft, wenn der Händler bzgl. Montageanleitung und Anweisung für den Einsatz eine Einweisung gegeben hat.**
2. **Die Garantie kann nicht ohne schriftliche Zusage von Kongskilde von Dritten übernommen werden.**
3. **Die Garantie kann erlöschen, wenn eine Reparatur nicht sofort ausgeführt wird.**

EN EC-Declaration of Conformity
according to Directive 2006/42/EC

DE EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG

IT Dichiarazione CE di Conformità
ai sensi della direttiva 2006/42/CE

NL EG-Verklaring van conformiteit
overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EG

FR Déclaration de conformité pour la CE
conforme à la directive de la 2006/42/CE

NO EF-samsvarserklæring
i henhold til 2006/42/EF

CZ ES prohlášení o shodě
podle 2006/42/ES

ES CE Declaración de Conformidad
según la normativa de la 2006/42/CE

PT Declaração de conformidade
conforme a norma da C.E.E. 2006/42/CE

DA EF-overensstemmelseserklæring
i henhold til EF-direktiv 2006/42/EF

PL Deklaracja Zgodności WE
wedlug Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE

FI EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus
täyttää EY direktiivin 2006/42/EY

SV EG-försäkran om överensstämmelse
enligt 2006/42/EG

ET EÜ vastavusdeklaratsioon
vastavalt 2006/42/EÜ

Kongskilde Industries A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN We declare under our sole responsibility, that the product:
DE Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
IT Noi Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:
NL Wij verklaren als enig verantwoordelijken,dat het product:
FR Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:
NO Herved erklærer vi, at:
CZ Prohlašujeme tímto, že:
ES Vi declaramos bajo resposibilidad propia que el producto:
PT Me declaramos com responsabilidade próqria que o produto:
DA Vi erklærer på eget ansvar, at produktet:
PL Nosotros deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:
FI Nós ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:
SV Härmed förklarar vi att:
ET Käesolevaga kinnitame, et:

R 365 DS

EN to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive: 2006/42/EC

DE auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht: 2006/42/EG

IT E' Conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza a di tutela della Salute di cui alla Direttiva e sue successive modificazioni: 2006/42/CE

NL waarop deze verklaring betrekking heeft voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen inzake veiligheid en gezondheid van de EG-machinerichtlijn no: 2006/42/EG

FR faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la: 2006/42/CE

NO er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i Maskindirektivet 2006/42/EF.

CZ odpovidá všem příslušným ustanovením ES směrnice o strojích 2006/42/ES.

ES al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la y referentes a la seguridad y a la sanidad: 2006/42/CE

PT a que se refere esta declaração corresponde às exigencias fundamentais respectivas à segurança e à saúde de norma da C.E.E.: 2006/42/CE

DA som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiv: 2006/42/EF

PL dla którego się ta deklaracja odnosi, odpowiada właściwym podstawowym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy Maszynowej: 2006/42/WE

FI johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä mainituja perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EY

SV överensstämmelse med alla hithörende bestämmelser i EG:s maskindirektiv 2006/42/EG

ET vastab kõigile EÜ masinadirektiivi 2006/42/EÜ asjakohastele sätetele.

CE

Konstruktion (Design)
Sønderborg, 26.09.2011
Klaus Springer

Produktion (Production)
Sønderborg, 26.09.2011
Ole Lykke Hansen

EN EC-Declaration of Conformity
according to Directive 2006/42/EC

BG ЕО-декларация за съответствие
съгласно директива 2006/42/ЕО,

RO Declarația de conformitate CE
în conformitate cu 2006/42/CE

SK ES prehlásenie o zhode
Podľa 2006/42/ES

SL ES-izjavo o skladnosti
na podlagi Direktive 2006/42/ES

HU EK-megfelelőségi nyilatkozatra
a 2006/42/EK

MT Dikjarazzjoni tal-Konformità tal-KE
skont 2006/42/KE

LT EB atitikties deklaracijos
pagal 2006/42/EB

TR AT Uygunluk Beyani
2006/42/AT göre

EL ΕΚ-Δήλωση συμμόρφωσης
σύμφωνα με την οδηγία 2006/42/ΕΚ,

LV EK atbilstības deklarācijas
sastādīšanai saskaņā ar Direktīvas 2006/42/EK

Kongskilde Industries A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN We declare under our sole responsibility, that the product:
BG С настоящото декларираме, че:
RO Prin prezenta declarăm faptul că:
SK Prehlasujeme týmto, že:
SL Izjavljamo, da je
HU Kijelentjük, hogy a/az:
MT Għalhekk aħna niddikjaraw li l-
LT Šiuo mes deklaruojame, kad
TR Iş bu beyanla, aşağida tanımlı makinenin:
EL Με την παρούσα δηλώνουμε, ότι
LV Ar šo mēs apliecinām, ka:

R 365 DS

EN to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive: 2006/42/EC

BG съответства на всички релевантни разпоредби на директива: 2006/42/ЕО

RO este în conformitate cu toate dispozițiile relevante ale Directivei 2006/42/CE privind echipamentele tehnice

SK zodpovedá všetkým príslušným ustanoveniam ES smernice o strojoch 2006/42/ES

SL skladen z vsemi ustreznimi določbami Direktive o strojih 2006/42/ES

HU a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv valamennyi vonatkozó rendelkezésével megegyezik.

MT Jissodisfa d-dispożizzjonijiet kollha rilevanti tad-Direttiva: 2006/42/KE

LT atitinka visas atitinkamas EB Mašinų direktyvos 2006/42/EB nuostatas.

TR 2006/42/AT sayılı AT Makine direktifinin tüm ilgili hükümlerine uygun olduğunu teyit ederiz.

EL Συμφωνεί με όλους τους σχετικούς κανόνες της ΕΚ- οδηγίας μηχανημάτων 2006/42/ΕΚ.

LV atbilst visiem attiecīgajiem EK Mašīnu direktīvas 2006/42/EK noteikumiem.

CE

Konstruktion (Design)
Sønderborg, 26.09.2011
Klaus Springer

Produktion (Production)
Sønderborg, 26.09.2011
Ole Lykke Hansen

Edition: I Ausgabe:
Edition: I Udgave:
01

PIDX-175x 01 R 365 DS - 05.2010
adding value
to the green world

You can always find the latest version of the manuals at www.jf.dk